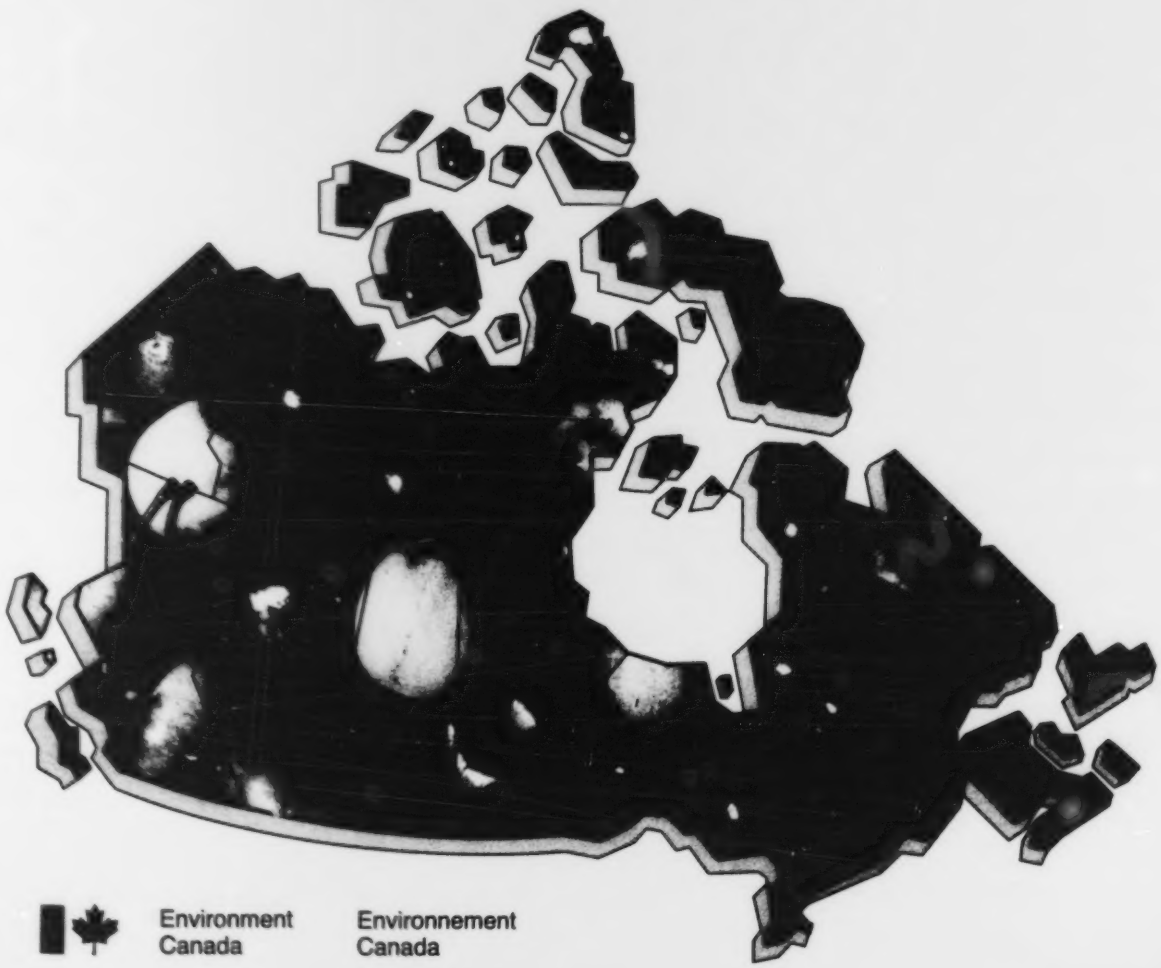
SÉRIE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA NUMÉRO 26

LES TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN : DYNAMIQUE DES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES ET IMPACT DES PROGRAMMES FÉDÉRAUX



Environment Canada
Lands Directorate

Environnement Canada
Direction générale des terres

Canada

86-03911/

Le temps est venu d'examiner avec soin les impacts et alternatives englobés dans plusieurs secteurs des affaires publiques qui touchent à l'utilisation des terres. Il est aussi grand temps de prendre des décisions plus éclairées quant à l'utilisation des terres. Dans dix ans, les nord-américains pourraient être aussi inquiets par la ... perte des meilleures terres agricoles qu'ils le sont aujourd'hui en rapport à la pénurie du pétrole.

Traduit de : Norman A. Berg,
Resource-Constrained Economies: The North American Dilemma. 1979.

Série de l'utilisation des terres au Canada Numéro 26

LES TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN : DYNAMIQUE DES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES ET IMPACT DES PROGRAMMES FÉDÉRAUX

M. Anne Kerr
Edward W. Manning
Jean Séguin
et
L. Jane Pelton

Un rapport des Programmes de surveillance de l'utilisation des terres au Canada et d'analyse d'impact des programmes fédéraux sur les terres

Direction générale des terres
Environnement Canada

Ottawa
Mars 1985

SÉRIE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

La collection intitulée "Série de l'utilisation des terres au Canada" traite des questions et des problèmes actuels reliés à l'utilisation du sol au Canada. Les ouvrages de la collection, rédigés par la Direction générale des terres d'Environnement Canada et à son intention, portent sur les causes et les conséquences des grandes tendances et des principaux problèmes liés à l'utilisation du territoire canadien. Ils évaluent également comment les programmes gouvernementaux peuvent contribuer à régler ces problèmes.

La collection, à laquelle est intégrée une autre série intitulée "Programmes de planification de l'utilisation des sols", fournit une perspective nationale des activités influençant l'utilisation du sol au Canada.

Révision de la version française : Hélène Laplante

Cartographie : Division du dessin, Service de la conservation de l'environnement

Composition et mise en page : Graph Comp Design

Photo de la page couverture : Edward W. Manning

Photo de la page frontispice : Il y a conflit d'utilisation entre les vergers et la construction résidentielle sur les terrasses de la vallée à Summerland (C.-B.) Jennifer E. Moore

Auteurs : M. Anne Kerr, M.A. (Planification régionale et mise en valeur des ressources) est agent de recherche à la Division de la surveillance de l'utilisation des terres, Direction générale des terres, Environnement Canada.

Edward W. Manning, Ph.D. (Géographie), est chef de la Division de l'analyse de l'utilisation des terres, Direction générale des terres, Environnement Canada.

Jean Séguin, B.A. (Géographie), est agent de recherche à la Division de la surveillance de l'utilisation des terres, Direction générale des terres, Environnement Canada.

L. Jane Pelton, B.A. (Géographie), travaille à contrat pour la Direction générale des terres, Environnement Canada.

© Ministre des Approvisionnements et Services 1985

N° de cat. 73-1/26F
ISBN 0-662-91569-0

RÉSUMÉ

L'avenir des terres fruitières et de l'industrie fruitière de l'Okanagan est plutôt incertain. Bien qu'on se préoccupe davantage de l'avenir de ces terres de choix, peu nombreuses, mais d'importance nationale, elles ont subi au cours des vingt dernières années de fortes pressions en vue de les convertir à d'autres utilisations. La présente étude analyse l'ampleur, la nature, le taux et l'emplacement des changements d'utilisation des terres fruitières de l'Okanagan entre 1958 et 1981 et examine l'incidence des programmes fédéraux sur ces changements. On constate que, dans la région, la superficie en terres fruitières a diminué et que celle en terres bâties a augmenté. Certains programmes fédéraux ont stimulé l'expansion des activités résidentielles, commerciales et industrielles, d'autres, les recherches en agronomie, la stabilisation des revenus agricoles et la construction d'infrastructures dont dépend la survie de l'industrie fruitière. Les données montrent aussi que depuis 1975, il y a eu peu de pertes de terres fruitières à l'intérieur des Réserves de terres agricoles.

Les données sur les changements d'utilisation des terres, générées par photo-interprétation, ont été obtenues et analysées dans le cadre du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada. Les techniques d'analyse d'impact des programmes fédéraux ont servi à évaluer l'incidence des activités fédérales sur l'utilisation des terres. Le rapport est accompagné de tableaux, de figures et de cartes pour mieux illustrer les résultats de l'étude. La conclusion porte sur les tendances des changements d'utilisation des terres fruitières de l'Okanagan et sur ce que cela signifie pour l'avenir.

PRÉFACE

Le Canada est constitué de vastes étendues de terres qui occupent la moitié d'un continent. Malgré cela, les terres à potentiel élevé en ressources sont relativement rares; assez pour avoir fait dire à un éminent géographe du pays que "les Canadiens feraient peut-être mieux, au lieu de chanter la prodigalité de la nature dans un langage ampoulé, de se demander pourquoi, dans un si grand pays, si peu de terres sont vraiment exploitables" (traduction libre). À cause de leur rareté, les terres hautement productives — les terres de choix du Canada — sont très spéciales. Elles fournissent la base fiable sur laquelle comptent les industries des ressources qui jouent un rôle si important dans l'économie canadienne : l'agriculture, la foresterie, le secteur minier et celui de l'énergie, le tourisme et les loisirs. L'utilisation et la gestion des terres de choix revêtent donc une importance stratégique pour le bien-être du pays; le maintien de leur productivité est une question d'importance nationale.

Parmi les terres particulièrement précieuses en raison de leurs caractéristiques édaphiques et climatiques, il y a les terres à potentiel fruitier et viticole. Ces terres sont de superficie restreinte; en effet, la production commerciale de fruits de verger est limitée aux terres de la vallée de l'Okanagan en Colombie-Britannique, de la vallée de l'Annapolis en Nouvelle-Écosse, de la péninsule du Niagara en Ontario et des terres basses du Saint-Laurent au Québec. Deux régions seulement possèdent les caractéristiques climatiques et édaphiques qui conviennent à la production commerciale de fruits tendres de verger et de raisins : celles de l'Okanagan et du Niagara.

Le présent rapport porte sur les terres fruitières de la vallée de l'Okanagan. Il constitue un compte rendu d'une étude qui s'inscrit dans une analyse des terres fruitières du Canada à l'échelle nationale effectuée par la Direction générale des terres. L'étude nationale s'intéresse aux changements d'utilisation des terres fruitières du pays, et aux facteurs qui en sont responsables. Les politiques et les programmes du gouvernement fédéral font l'objet d'un examen attentif dans la mesure où ceux-ci influencent les changements d'utilisation des terres et l'industrie fruitière.

La présente étude, tout comme les autres études de la Direction générale sur les terres de choix du Canada, vise à améliorer nos connaissances de la nature, l'étendue et l'utilisation de ces terres d'importance nationale, et à assurer une meilleure compréhension des facteurs qui influent sur leur utilisation, leur productivité et leur contribution à l'économie nationale. La Direction générale des terres s'efforce, par la poursuite de ces objectifs et la publication de ce rapport, de fournir une meilleure base de décision pour l'utilisation et la gestion avisées des terres de choix du pays.

J.W. Maxwell
Directeur général intérimaire
Direction générale des terres

ABSTRACT

The Okanagan fruitlands and fruit industry face an uncertain future. While concern for these scarce, but significant, prime resource lands is growing, these fruitlands have been threatened by a variety of land-use pressures over the last two decades. This study analyzes the amount, nature, rate, and location of land-use change in Okanagan fruitlands between 1958 and 1981 and examines the role of federal activities in these changes. The results indicate a decline of land in fruit production and expansion of built-up land uses in the Okanagan. Federal incentive programs have stimulated residential, commercial, and industrial demands for land, yet federal support for research, infrastructure, and income-stabilization programs has been essential to the continued existence of the fruit industry. The data also reveal that inside the Agricultural Land Reserves the loss of land in fruit production has been negligible since 1975.

Land-use change data, based on interpretation of aerial photographs, were collected and analyzed through the Canada Land Use Monitoring Program. Federal program-impact analysis techniques were employed in evaluating the role of federal activities. Tables, figures, and maps throughout illustrate and advance the results of the study. The report concludes with a summary of the trends and implications of Okanagan fruitland changes.

REMERCIEMENTS

De nombreuses personnes ont consacré beaucoup de temps et d'énergie à nous aider à réaliser la présente étude. Nous aimerions remercier tout particulièrement M^me^ Jennifer Moore qui s'est chargée de la coordination et de la planification initiales et M. Ronald Gélinas qui s'est acquitté d'une tâche lourde et complexe, la création de la base de données. Nous désirons souligner le travail du personnel des Systèmes de données sur les terres du Canada et, en particulier, de M^me^ Connie MacDonald, chef des Systèmes de logiciel, et de M. Ernie Beaudette, chef du Contrôle de la production, sans lesquels l'analyse des données n'aurait pas été possible.

Nous ne pouvons passer sous silence le travail de bénédictin accompli par M. Gary Runka et M^me^ Joan Sawicki Runka de Land Sense Limited au chapitre de l'interprétation photographique et de la cartographie au cours de la première étape, fondamentale, de l'étude. M. Runka a su mettre à profit ses connaissances de la région pour l'interprétation des photographies aériennes historiques. Nous les remercions pour la pertinence des rapports accompagnant l'interprétation des photographies aériennes et pour la révision qu'ils ont faite de la version finale du rapport.

Nous sommes reconnaissants à M^mes^ Norah Hillary et Danielle Bégin, qui ont effectué la recherche préliminaire et au personnel de la Section du dessin, du Service de la conservation de l'environnement, qui a préparé les figures et les cartes toponymiques.

L'analyse des programmes fédéraux aurait été impossible sans l'aide des gestionnaires et des responsables de programmes de la région. Soulignons tout particulièrement la contribution de M. Win Stokes, du ministère de l'Expansion industrielle régionale (Victoria), des fonctionnaires des services d'urbanisme des trois municipalités de la vallée, de MM. John Evans et Steve Rhodes, des Affaires indiennes, de MM. George Geldart, Craig Brownlee et John Vielvoye, du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique, de MM. Dave Stephenson et G.C. Russell, de la Station de recherche d'Agriculture Canada à Summerland, M. G. Babcock, de l'Office de l'établissement agricole des anciens combattants, M. Roy Holland, d'Emploi et Immigration, M. Murray Thompson, de la Commission chargée de l'aménagement du bassin de l'Okanagan, et enfin, de M. Richard Bullock, de la *British Columbia Fruit Growers' Association*. MM. Art Garrish, Garth Maguire, Gavin Young et Alan Claridge nous ont aussi aidés à bien saisir les processus de transformation en cours dans la région.

Nous aimerions manifester notre gratitude pour l'aide apportée par les nombreux planificateurs et gestionnaires de programmes à Ottawa, dont il serait trop long d'énumérer les noms ici. Le travail de compilation des données statistiques et historiques sur les programmes fédéraux, accompli par M^me^ Sylvie Chartrand, mérite d'être souligné. M^mes^ Céline Parent, Julia Anderson et Carole Aubin-Lalonde n'ont pas compté les heures passées à dactylographier les nombreuses versions. MM. Wayne Bond, Paul Bircham, Paul Rump, Ken Redpath et Ian Crain de la Direction générale des terres, Doug Lacate du Service canadien des forêts et John Hansen d'Agriculture Canada y sont tous allés de leurs commentaires constructifs sur les diverses versions du rapport.

Enfin, nous aimerions particulièrement remercier le réviseur de la version française, M^me^ Hélène Laplante, et l'éditeur, M^me^ Maret Liivamae, pour leur excellent travail de préparation du manuscrit en vue de la publication.

TABLES DES MATIÈRES

		Page
GLOSSAIRE		xiii
CHAPITRE 1 : L'IMPORTANCE DES TERRES FRUITIÈRES		1
1.1	Structure du rapport	6
1.2	Méthodes	6
	1.2.1 Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada	6
	1.2.2 Analyse d'impact des programmes fédéraux	8
1.3	Exactitude, comparabilité et limites des données	10
CHAPITRE 2 : LA RÉGION DE L'OKANAGAN : CONTEXTE PHYSIQUE		13
2.1	Climat	15
2.2	Sols et matériaux superficiels	20
2.3	Historique de l'utilisation des terres et tendances de la croissance	22
CHAPITRE 3 : LES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN		25
3.1	Tendances de l'utilisation des terres de l'Okanagan	27
3.2	Changements d'utilisation des terres fruitières de l'Okanagan	30
	3.2.1 Changements nets	30
	3.2.2 Variations cycliques	35
	3.2.3 Dynamique des changements d'utilisation des terres de l'Okanagan	39
3.3	Urbanisation	49
	3.3.1 Augmentation des zones bâties	53
	3.3.2 Terres en transition	56
3.4	Potentiel agricole et changements d'utilisation des terres	56
	3.4.1 Potentiel agricole des terres fruitières perdues et gagnées	57
	3.4.2 Potentiel agricole des terres bâties	59
3.5	Potentiel fruitier	61
3.6	Résumé des changements d'utilisation des terres dans la vallée de l'Okanagan	63
CHAPITRE 4 : L'INCIDENCE DE LA CRÉATION DES RÉSERVES DE TERRES AGRICOLES SUR LES TERRES FRUITIÈRES ET L'URBANISATION DE L'OKANAGAN		65
4.1	Intégration dans l'étude des données sur les RTA	67
4.2	Description et potentiel agricole des RTA de l'Okanagan	68
4.3	Incidence de la création des RTA sur les changements nets d'utilisation des terres	72
	4.3.1 Terres fruitières	72
	4.3.2 Zones bâties	77
4.4	Incidence de la création des RTA sur la dynamique des changements d'utilisation des terres	78
	4.4.1 Terres fruitières	78
	4.4.2 Zones bâties	78
4.5	Résumé : RTA et utilisation des terres fruitières	81
CHAPITRE 5 : L'IMPACT DES MESURES FÉDÉRALES SUR L'OFFRE ET LA DEMANDE DE TERRES FRUITIÈRES		83
5.1	Terres propres à la production fruitière	85
	5.1.1 Utilisation et potentiel des terres des réserves indiennes	85
	5.1.2 Utilisation des propriétés fédérales	91
	5.1.3 Expansion des terres fruitières grâce aux perfectionnements techniques et à la construction d'infrastructures	92
	5.1.4 Impact des mesures fédérales sur la demande de terres provenant des secteurs non agricoles	92

5.1.5 Le gouvernement fédéral et le développement rural de l'Okanagan 96
5.2 Terres fruitières : état de la situation 100

CHAPITRE 6 : L'INFLUENCE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL SUR L'ÉCONOMIE DE L'UTILISATION DES TERRES FRUITIÈRES : GESTION ET COMMERCIALISATION 103
6.1 Impact des programmes fédéraux sur l'évolution de la gestion des terres fruitières 105
6.1.1 Augmentation de la densité de plantation et emploi de porte-greffes réglant la vigueur 107
6.1.2 Introduction de nouvelles variétés 108
6.1.3 Augmentation de la productivité 109
6.1.4 Économies de production 111
6.1.5 Déplacement vers le sud de la culture des arbres fruitiers et du raisin 114
6.1.6 Amélioration des méthodes de gestion 114
6.1.7 Rôle du gouvernement fédéral dans l'évolution de la gestion des vignobles 115
6.1.8 Influence du gouvernement fédéral sur la gestion des terres fruitières de l'Okanagan 115
6.2 Commercialisation des fruits de l'Okanagan 115
6.2.1 Stratégie de commercialisation axée sur le contrôle de la qualité 116
6.2.2 Sécurité financière 117
6.2.3 Développement de nouveaux produits 121
6.2.4 Prolongation de la saison de commercialisation 122
6.2.5 Développement des marchés 122
6.2.6 Commercialisation du raisin 124
6.3 Conclusion : impact du gouvernement fédéral sur la gestion des terres fruitières et la commercialisation des fruits 126

CHAPITRE 7 : LES CONCLUSIONS : TENDANCES DE L'UTILISATION DES TERRES FRUITIÈRES DANS L'OKANAGAN ET RÉPERCUSSIONS FUTURES 131
7.1 Points saillants 133
7.2 Perspectives d'avenir 136
7.3 Rôle du gouvernement fédéral 138

ANNEXES 139
1.1 Utilisation globale des terres de l'Okanagan de 1958 à 1981 141
1.2 Utilisation des terres de l'Okanagan, par région, de 1958 à 1981 142
2 Définitions des activités des terres selon le PSUTC utilisées dans l'étude sur les terres fruitières de l'Okanagan 143
3 Classification du potentiel des terres pour l'agriculture en Colombie-Britannique (ITCB) 145
4 Projets de la Société canadienne d'hypothèques et de logement dans la vallée de l'Okanagan 1961-1978 147
5.1 Loi stimulant le développement de certaines régions 1966-1971 149
5.2 Entente auxiliaire de développement industriel — Programme d'aide à la petite entreprise-Vallée de l'Okanagan 150
6.1 Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole (ARDA I) Vallée de l'Okanagan 1961-1965 151
6.2 ARDA II Vallée de l'Okanagan 1965-1970 151
6.3 ARDA III Vallée de l'Okanagan 1970-1975 152
6.4 ARDA IV Vallée de l'Okanagan 1975-1977 153
6.5 Entente auxiliaire en vertu de la Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole (ARDSA I) Vallée de l'Okanagan 1977-1982 154
6.6 Entente auxiliaire II (ARDSA II) Vallée de l'Okanagan 1977-1982 155
6.7 Entente auxiliaire III (ARDSA III) Vallée de l'Okanagan 1977-1982 156
6.8 Entente auxiliaire IV (ARDSA IV) Vallée de l'Okanagan 1977-1982 157
6.9 Entente spéciale ARDA Vallée de l'Okanagan 1975-1977 158
6.10 Entente spéciale ARDA — entente III Vallée de l'Okanagan 1977-1982 159
7 Entente auxiliaire sur le développement de l'industrie des voyages Vallée de l'Okanagan 1978-1983 160

BIBLIOGRAPHIE 161

LISTE DES TABLEAUX

		Page
2.1	Caractéristiques des sous-classes climatiques de l'Okanagan	18
2.2	Période de floraison et températures critiques d'endommagement par le gel dans l'Okanagan	20
2.3	Zone de l'Okanagan étudiée : potentiel agricole du sol (ITCB)	21
3.1	Utilisations des terres de l'Okanagan de 1958 à 1981	28
3.2	Utilisations des terres par région de 1958 à 1981	28
3.3	Changements nets de la superficie de vergers entre 1958 et 1981	31
3.4	Déplacement vers le sud de l'arboriculture dans l'Okanagan	32
3.5	Changements nets de la superficie de vignobles entre 1958 et 1981	35
3.6	Variations cycliques dans l'utilisation des terres réservées aux vergers	36
3.7	Variations cycliques dans l'utilisation des terres réservées aux vignobles	37
3.8	Utilisations précédant la conversion en vergers entre 1958 et 1969	39
3.9	Utilisations précédant la conversion en vergers entre 1969 et 1981	40
3.10	Utilisations précédant la conversion en vignobles entre 1958 et 1969	40
3.11	Utilisations précédant la conversion en vignobles entre 1969 et 1981	43
3.12	Utilisations subséquentes des terres réservées aux vergers entre 1958 et 1969	43
3.13	Utilisations subséquentes des terres réservées aux vergers entre 1969 et 1981	44
3.14	Population des principaux centres urbains de l'Okanagan 1961-1981	49
3.15	Accroissement de la population urbaine et de la population rurale de 1971 à 1976 et à 1981	50
3.16	Répartition de la population rurale des districts régionaux de l'Okanagan en résidents fermiers et en résidents non fermiers	50
3.17	Intensité d'utilisation des terres bâties	53
3.18	Utilisations précédant la conversion en terres bâties entre 1958 et 1969	54
3.19	Utilisations précédant la conversion en terres bâties entre 1969 et 1981	54
3.20	Utilisations subséquentes des terres en transition	56
3.21	Répartition des terres à potentiel agricole élevé (ITCB) dans la zone de l'Okanagan étudiée	57
3.22	Changements d'utilisation des vergers situés sur des terres agricoles de choix	58
3.23	Changements d'utilisation des vignobles situés sur des terres agricoles de choix	59
3.24	Changements d'utilisation des terres bâties et des terres en transition situées sur des terres agricoles de choix	60
4.1	Répartition par région de la superficie incluse et non incluse dans les RTA en 1981	68
4.2	Variations de la superficie des Réserves de terres agricoles entre 1974 et 1981	68
4.3	Potentiel agricole des sols des RTA 1981	71
4.4	Terres agricoles de choix à l'intérieur et à l'extérieur des RTA	71
4.5	Utilisations des terres à l'intérieur et à l'extérieur des RTA de 1969 à 1981	73
4.6	Changements nets d'utilisation des terres à l'intérieur et à l'extérieur des Réserves de terres agricoles entre 1969 et 1981	75
4.7	Utilisations subséquentes (1981) des terres fruitières converties entre 1975 et 1981 à l'intérieur et à l'extérieur des Réserves de terres agricoles	79
4.8	Utilisations antérieures (1975) des terres urbanisées entre 1975 et 1981 à l'intérieur et à l'extérieur des Réserves de terres agricoles	80
5.1	Partie 1 : Utilisation et potentiel agricole des terres des réserves indiennes	88
	Partie 2 : Utilisation et potentiel agricole des terres des réserves indiennes	88
5.2	Utilisation et potentiel agricole des propriétés fédérales dans l'Okanagan	91

5.3	Ententes du MEER dans la vallée de l'Okanagan	95
5.4	Projets de la SCHL dans la vallée de l'Okanagan 1961-1978	97
6.1	Arbres fruitiers dans l'Okanagan 1961-1981	106
6.2	Intensification de l'utilisation des vergers	106
6.3	Évolution des plantations dans l'Okanagan	108
6.4	Paiements anticipés des récoltes à la B.C. Tree Fruits Ltd. 1980-1982	117
6.5	Programme d'assurance-récolte Canada-Colombie-Britannique dans la vallée de l'Okanagan 1967-1983	118
6.6	Régime d'assurance-revenu agricole et régime d'assurance-revenu pour les producteurs fruitiers de la Colombie-Britannique – Paiements par type de fruit 1973-1981	119
6.7	Office des produits agricoles – Achats de fruits de vergers et de raisins de la Colombie-Britannique par le fédéral 1971-1984	119
6.8	Loi sur la stabilisation des prix agricoles – Paiements aux producteurs de fruits de la Colombie-Britannique	120
6.9	Programme d'aide financière à la construction d'entrepôts de fruits et de légumes dans l'Okanagan – Contribution fédérale (fruits seulement) 1973-1983	123
6.10	Superficie en vignobles et production de raisin dans l'Okanagan 1961 - 1981	125
6.11	Aide gouvernementale à l'industrie fruitière de l'Okanagan	127
6.12	Résumé de l'impact des activités fédérales sur les terres fruitières de la vallée de l'Okanagan	128

LISTE DES FIGURES

		Page
1.1	Terres fruitières de l'Okanagan—Carte toponymique de la zone d'étude	4
2.1	Zone de l'Okanagan étudiée	16
3.1	Pertes nettes totales de terres consacrées à la production fruitière dans la zone étudiée, 1958-1981	29
3.2	Taux de conversion en vignobles 1958-1981	47
3.3	Taux de conversion des vergers de l'Okanagan à d'autres utilisations 1958-1981	48
3.4	Taux de conversion en terres bâties, 1958-1981	55
3.5	Répartition des utilisations des terres de l'Okanagan sur des sols appartenant aux classes 1 à 3 selon l'ITCB	62
4.1	Taux de changement d'utilisation des terres : terres fruitières et zones bâties 1958-1981	74
4.2	Terres fruitières et zones bâties à l'intérieur et à l'extérieur des Réserves de terres agricoles 1958-1981	76
5.1	Terres fédérales et réserves indiennes	86
5.2	Comparaison entre des photographies aériennes prises en 1959 et en 1981—Lakeview Heights	99
6.1	Tendances de la production à l'hectare—Terres fruitières de l'Okanagan 1961-1981	110
6.2	Tendances de la production par ferme—Terres fruitières de l'Okanagan	112

LISTE DES CARTES

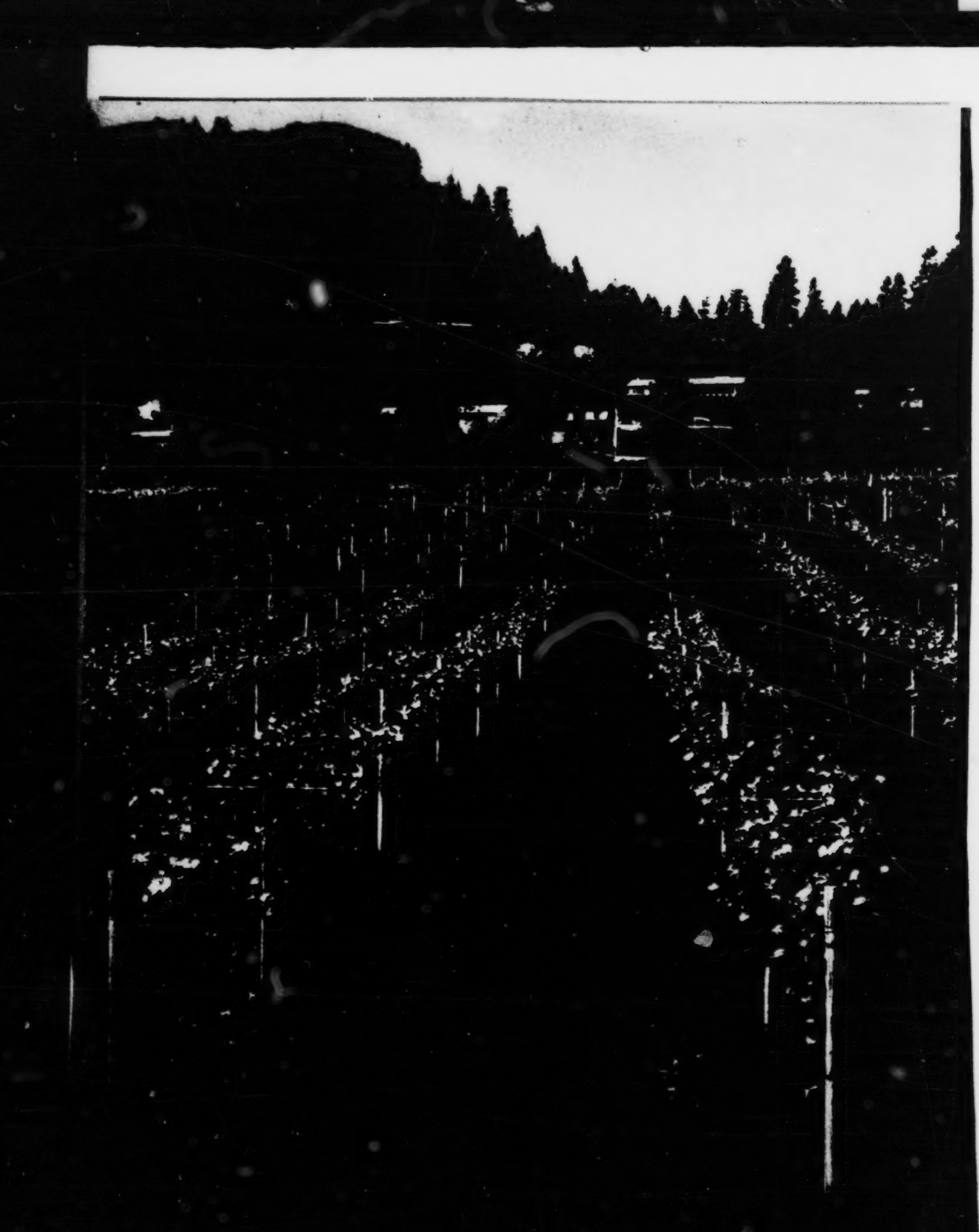
1	Terres converties en vergers 1958-1981	33
2	Terres converties en vignobles 1958-1981	41
3	Vergers convertis à d'autres utilisations 1958-1981	45
4	Terres urbanisées entre 1958 et 1981	51
5	Territoire agricole protégé (RTA) et zones bâties en 1981	69

GLOSSAIRE

ADR	Aide au développement régional—Programme du MEER établi en vertu de la Loi stimulant le développement de certaines régions
Arboriculture fruitière (Arboriculture)	Culture d'arbres fruitiers en vue de la production de fruits
Arbres fruitiers	La catégorie englobe les arbres à fruits rustiques et à fruits tendres. Dans la présente étude, le terme «rustique» s'applique aux fruits comme les pommes et les poires, résistants aux basses températures hivernales. Le terme «tendre» désigne les fruits comme les pêches et les abricots, plus fragiles aux basses températures hivernales
ARDA	Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole, autrefois Loi sur la remise en valeur et l'aménagement des terres agricoles
ARDSA	Entente auxiliaire ARDA. (Sigle anglais conservé pour simplifier certains tableaux)
BCFGA	*British Columbia Fruit Growers' Association*
BCTF	*British Columbia Tree Fruits Limited*
BFC Vernon	Base des Forces canadiennes à Vernon
Cerises de France	Cerises douces
Degrés-jours de croissance	L'accumulation de températures moyennes croissance quotidiennes au-dessus d'une température de base de 5°C pendant la saison de croissance
Districts régionaux	Unités administratives provinciales
EADI	Entente auxiliaire de développement industriel
EADIV	Entente auxiliaire de développement de l'industrie des voyages
Édaphiques (conditions)	Facteurs écologiques liés au sol et non au climat
EDI	Entente de développement industriel
Entente spéciale ARDA	Projets en vertu de l'ARDA intéressant ARDA expressément les bandes indiennes
FDMPAC	Fonds de développement des marchés pour les produits agricoles canadiens
Fructiculture	Production de fruits de verger et de raisin
Hectare	Unité métrique de superficie égale à 10 000 mètres carrés et équivalant à 2 471 acres
ITC	Inventaire des terres du Canada
ITCB	Inventaire des terres de la Colombie-Britannique—l'ITC modifié pour tenir compte des conditions particulières de sol et de climat de la Colombie-Britannique (voir l'annexe 3)
MAINC	Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien

MEER	Ministère de l'Expansion économique régionale
Okanagan, région de l'Okanagan, vallée de l'Okanagan et la vallée	Voilà autant de façons de désigner la zone de terres fruitières étudiée dans la vallée de l'Okanagan et la vallée de la Similkameen, définie au chapitre 1 et illustrée aux figures 1.1 et 2.1
PDME	Programme de développement des marchés d'exportations
Pomiculteur	Celui qui cultive les arbres à fruits à pépin
PSUTC	Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada—conçu pour surveiller, grâce à des techniques de télédétection, l'ampleur, le taux, la nature et l'emplacement des changements d'utilisation des terres au Canada à l'échelle nationale et régionale
Régions	North Okanagan (le nord), Central Okanagan (le centre) et Okanagan-Similkameen (le sud) sont des subdivisions de la zone étudiée. Chacune de ces régions est située à l'intérieur des limites du district régional du même nom
SCA	Société du crédit agricole (Canada)
SCHL	Société canadienne d'hypothèques et de logement
SDTC	Système de données sur les terres du Canada
Tailles (grandeurs) des arbres fruitiers	Taille ou volume général des arbres fruitiers, du plus grand au plus petit. Les catégories sont les fruitiers suivantes : Nain Semi-nain Semi-standard Standard
Terres fruitières	Terres produisant des fruits—vergers, vignobles et pépinières associées—et terres capables de produire des fruits
Réserves de terres agricoles (RTA)	Territoire créé en vertu d'une loi provinciale visant à protéger les terres agricoles de la Colombie-Britannique (voir le chapitre 4)
Usines de conditionnement	Endroit où se font les opérations de triage, de conditionnement calibrage et d'emballage des fruits en vue de la commercialisation
Vergers	Terres plantées d'arbres fruitiers; arbres fruitiers
Vignes hybrides	Un croisement de plus d'une espèce de vignes en vue de l'amélioration génétique. Par exemple, un croisement de Vitis labrusca, plante indigène de l'Amérique du Nord, et de Vitis vinifera européenne
Vignes vinifera	Vitis vinifera, une espèce de vignes indigène en Europe
Viticulture	Culture de la vigne
Zone étudiée	Étendue de territoire englobant une partie de la vallée de l'Okanagan et une partie de la vallée de la Similkameen et comprenant trois subdivisions ou régions (voir à régions dans le glossaire)

Chapitre III



L'IMPORTANCE DES TERRES FRUITIÈRES

Seules quelques régions au Canada offrent la combinaison de sols, de conditions climatiques et d'unités thermiques appropriée à la culture d'arbres fruitiers et de vignes. En 1981, plus de 70 % des 56 912 ha de vergers et de vignes au Canada étaient regroupés dans quatre régions relativement peu étendues, et au climat propice, en Ontario, en Colombie-Britannique, en Nouvelle-Écosse et au Québec (Statistique Canada, 1982*a*). La production de fruits tendres et de raisins n'a une certaine ampleur que dans deux de ces régions, soit la vallée de l'Okanagan en Colombie-Britannique et la péninsule du Niagara en Ontario.

Quelle est l'importance nationale des ressources limitées du Canada en terres fruitières et pourquoi devrait-on les préserver? En premier lieu, elles offrent la possibilité de maintenir une source alimentaire sûre à prix raisonnable. En effet, on ne pourra peut-être pas toujours compter sur l'étranger pour nos approvisionnements en fruits et légumes et ceux-ci risquent de devenir de plus en plus coûteux en l'absence de concurrence nationale. En deuxième lieu, un accroissement des importations de fruits de verger et de raisins, ou de produits de remplacement, aurait des effets négatifs sur la balance commerciale du Canada en ajoutant à la liste déjà longue de fruits et de légumes frais que nous importons. En troisième lieu, il y a l'aspect de l'emploi et du revenu, particulièrement important au niveau régional, fournis par les divers secteurs de l'industrie fruitière et le tourisme associé à celle-ci. Enfin, les fruits du pays représentent pour les consommateurs canadiens une source alimentaire dont les qualités nutritives et la nature diversifiée et économique ne sont pas à dédaigner. (Bond et al, 1981).

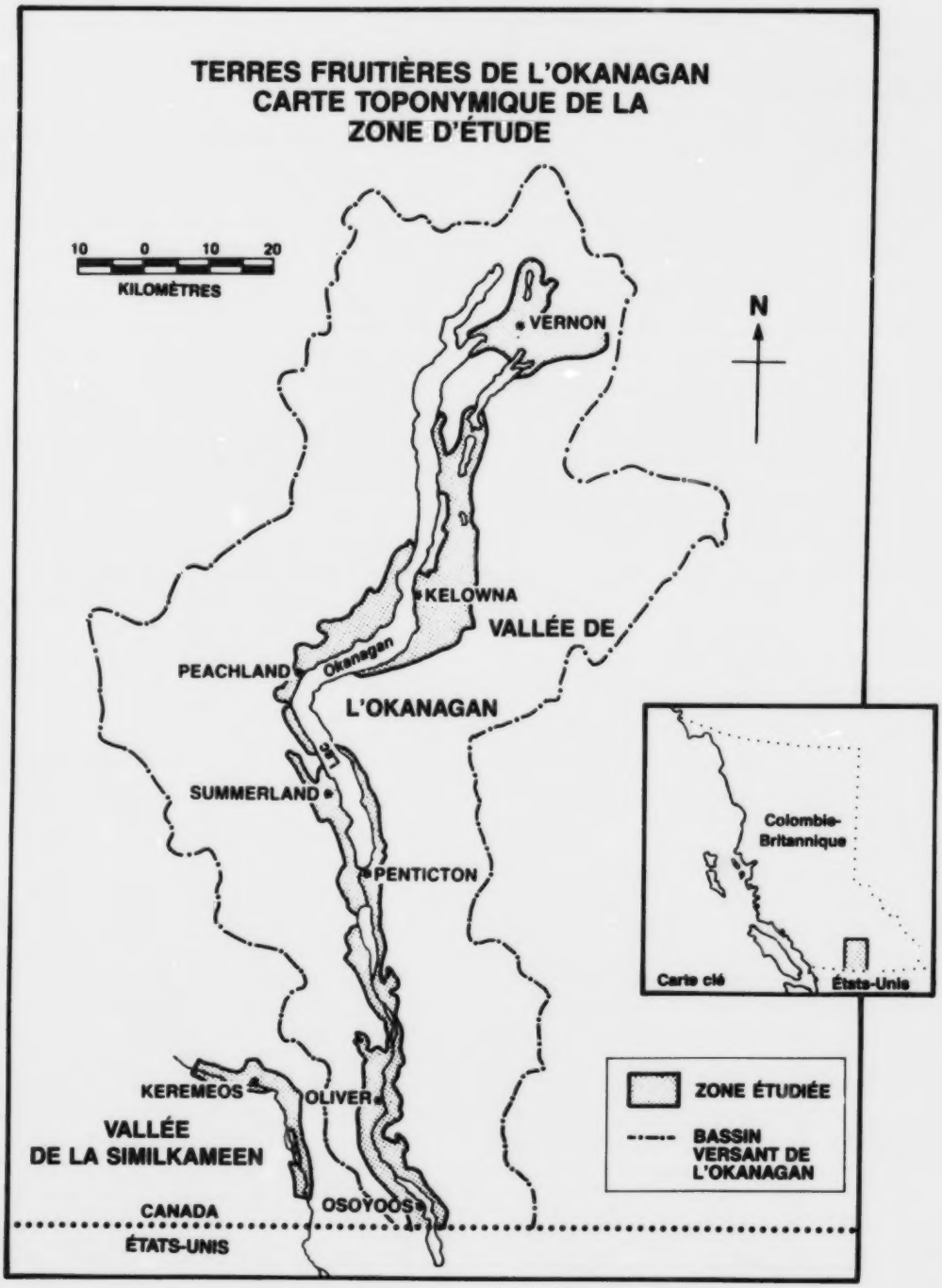
Bien que la majorité des Canadiens reconnaissent sûrement que la poursuite de la production fruitière est souhaitable, il reste que le lien entre cette production et le caractère unique et limité des ressources en terres fruitières actuellement menacées échappe à plusieurs. Les terres fruitières présentent un potentiel pour la production des pommes et des poires, des fruits tendres—pêches, abricots, prunes, cerises douces et aigres—et des raisins dans le contexte économique actuel et celui qui est prévisible. Les terres capables de produire cette variété de fruits ne sont pas seulement limitées; elles sont aussi soumises à des pressions croissantes en vue de les convertir à d'autres utilisations en raison des avantages qu'elles présentent sur le plan climatique, esthétique et géographique. Malheureusement, il est impossible d'affecter à la production fruitière des terres de qualité moindre pour remplacer les terres fruitières converties à d'autres fins.

La perte irréversible de terres agricoles est une question qui a pris une importance nationale au cours des dernières décennies. Le Document de travail sur la stratégie agro-alimentaire (Agriculture Canada, 1981) et les lignes directrices de la *Politique fédérale sur l'utilisation des terres* (Gouvernement du Canada, 1981) reconnaissent la nécessité d'une intervention gouvernementale sur cette question. Les recherches menées sur l'incidence de l'urbanisation sur les terres agricoles, et les sources disponibles, comme l'Inventaire des terres du Canada (ITC), les données de recensement et un certain nombre d'études régionales confirment toutes que de nombreuses pressions menacent nos principales régions de culture fruitière. Toutefois, il n'y a pas encore de base de données détaillée, compatible et systématique sur les changements d'utilisation des terres pouvant permettre d'évaluer, dans le temps et dans l'espace, l'évolution de l'utilisation des terres dans les régions de culture fruitière du Canada.

Le Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada, de la Direction générale des terres d'Environnement Canada, vise à surveiller l'ampleur, le taux, la nature et l'emplacement des changements d'utilisation des terres au Canada à l'échelle nationale et régionale. Les données recueillies servent à prévoir les tendances d'utilisation des terres, à évaluer les programmes gouvernementaux ayant un impact sur l'utilisation des terres, et à planifier les ressources à l'échelle régionale et nationale. Un des volets de ce programme, les «terres de choix», est axé sur les terres qui, en raison de leurs caractéristiques physiques et de leur emplacement ou d'autres facteurs socio-économiques, contribuent de façon spéciale au bien-être économique, environnemental et social du Canada. Par leur caractère unique et leur rareté, les terres fruitières du Canada répondent aux critères des terres de choix. La Direction générale des terres évalue aussi l'impact des politiques et des programmes fédéraux ainsi que l'influence de la gestion des terres fédérales sur l'utilisation judicieuse des terres du pays. Les connaissances acquises par ces recherches devraient permettre de mieux orienter

◀ Les vignobles et les habitations disposent de peu d'espace pour prendre de l'expansion à Lakeview Heights, dans Central Okanagan. *Jennifer E. Moore*

FIGURE 1.1


TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN
CARTE TOPONYMIQUE DE LA
ZONE D'ÉTUDE
10 0 10 20
KILOMÈTRES
N
VERNON
KELOWNA
VALLÉE DE
L'OKANAGAN
PEACHLAND
Okanagan
Lac
SUMMERLAND
PENTICTON
KEREMEOS
OLIVER
VALLÉE
DE LA SIMILKAMEEN
CANADA
ÉTATS-UNIS
OSOYOOS
Colombie-
Britannique
Carte clé
États-Unis
ZONE ÉTUDIÉE
BASSIN
VERSANT DE
L'OKANAGAN

l'élaboration, la modification et l'évaluation des politiques et des programmes fédéraux. La surveillance des changements d'utilisation des terres et l'étude des répercussions des programmes fédéraux s'effectuent toutes deux dans le cadre de la *Politique fédérale sur l'utilisation des terres* (Gouvernement du Canada, 1981).

La présente étude porte sur la région de l'Okanagan, la principale région de culture fruitière en Colombie-Britannique. Dans le présent rapport, l'Okanagan comprend aussi les terres fruitières de la vallée adjacente de la Similkameen (voir la figure 1.1); ces deux régions renferment 90 % des vergers et 95 % des vignobles (en superficie) de la province. La production de fruits, y compris les baies, a totalisé environ 92 millions de dollars en 1981, ce qui représente 11 % des recettes agricoles totales de la province (ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique, 1982). L'Okanagan est aussi une région fruitière d'importance nationale. En effet, en 1981 et 1982, la Colombie-Britannique a produit une moyenne de 225 536 tonnes, soit 43 % des fruits de verger du Canada (Statistique Canada, 1983).

Au cours des deux dernières décennies, l'Okanagan a connu une expansion rapide qui a engendré de nombreux conflits d'utilisation des terres. Le climat, propice à la production fruitière, favorise aussi le tourisme, les loisirs et l'établissement à la campagne des retraités. Les contraintes physiques imposées par les vallées étroites accentuent la compétition à l'égard des ressources en terres limitées. Depuis 1941, le taux de croissance démographique de la région de l'Okanagan a dépassé la moyenne nationale. Les statistiques du recensement indiquent une forte augmentation de la population de la région, en milieu urbain comme en milieu rural. Bien que le nombre total de fermes ayant déclaré une production fruitière se soit accru au cours de la dernière décennie, leur taille a diminué (Statistique Canada, 1982*a*). Cette tendance s'explique en partie par le morcellement des exploitations agricoles et par l'expansion des fermes d'agrément et de la construction résidentielle en milieu rural. Il semble que les activités et

L'irrigation marque la limite entre les buissons d'armoise tridentée et l'agriculture à Summerland (C.-B.) *Wayne K. Bond*

les programmes fédéraux axés sur le développement industriel et la création d'emplois ont eu une influence sur certains des changements d'utilisation des terres fruitières.

Dans le présent rapport, on analyse l'évolution de l'utilisation des terres dans l'Okanagan et les effets des activités fédérales sur celle-ci. L'étude vise à :

1. Déterminer l'ampleur, l'emplacement, la nature et le taux des changements d'utilisation des terres survenus dans la région de l'Okanagan de 1958 à 1981;
2. Analyser les changements d'utilisation des terres fruitières et des terres affectées à d'autres fins;
3. Analyser le rôle du fédéral dans les changements d'utilisation des terres en examinant son influence sur les ressources en terres, l'économie de la production fruitière et le marché des fruits;
4. Évaluer les principaux facteurs de changement d'utilisation des terres observés, en particulier, les effets de la création des Réserves de terres agricoles; et à
5. Examiner ce que signifient dans une perspective nationale et régionale les tendances observées dans la vallée de l'Okanagan.

1.1 STRUCTURE DU RAPPORT

Le présent chapitre fait ressortir l'importance nationale des terres fruitières du Canada de même que la position stratégique qu'occupe la région de l'Okanagan, l'une des principales régions fruitières du Canada. Il expose aussi le travail effectué par la Direction générale des terres dans l'étude des changements d'utilisation ainsi que les méthodes utilisées pour mener la présente recherche. Le chapitre 2 décrit l'emplacement et les conditions géographiques, physiques et climatiques des terres fruitières de l'Okanagan et fournit un aperçu historique dans lequel on voit que la superficie restreinte de la vallée favorise des conflits d'utilisation croissants entre la culture fruitière et les autres utilisations. Le chapitre 3 contient une analyse des données recueillies dans le cadre du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada. On décrit, à l'aide de tableaux, les changements nets et la dynamique des changements d'utilisation des terres dans les vergers et les vignobles de l'Okanagan, le potentiel agricole des terres et les tendances à l'urbanisation de 1958 à 1981. Le chapitre 4 analyse les changements d'utilisation survenus à l'intérieur et à l'extérieur des Réserves de terres agricoles afin d'évaluer l'incidence de ce type de zonage provincial sur la nature et le taux des changements. Le chapitre 5 examine l'impact des activités fédérales sur les changements d'utilisation des terres du point de vue de l'offre et de la demande de terres, tandis que le chapitre 6 en évalue les effets sur l'économie de la culture fruitière et le marché des fruits. Le chapitre 7 est un résumé des changements d'utilisation observés dans la région, du rôle qu'y a joué le fédéral et de ce que cela signifie pour l'avenir de la culture fruitière dans l'Okanagan.

1.2 MÉTHODES

Deux méthodes principales de recherche ont été utilisées pour le présent rapport. D'une part, les données sur les changements d'utilisation des terres ont été recueillies et analysées selon la méthodologie du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada (PSUTC); de l'autre, les techniques d'analyse de l'impact des programmes fédéraux ont servi à examiner l'influence de ces programmes sur les terres fruitières et sur l'industrie.

1.2.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

Les données sur les terres fruitières de l'Okanagan ont été recueillies à partir de l'interprétation de photographies aériennes, accompagnée d'une vérification sélective sur le terrain en 1981. Les photographies noir et blanc utilisées étaient, pour la plupart, à l'échelle du 1/40 000 et du 1/50 000, bien qu'elle ait parfois varié de 1/20 000 à 1/60 000. Le calendrier de surveillance a d'abord été décomposé en intervalles de dix ans, qui coïncidaient chacun avec les données de recensement, en commençant par 1961. Lorsqu'il n'y avait pas de photographies correspondant à une année de recensement, on a utilisé les photographies aériennes de l'année la plus rapprochée. On s'est donc servi des photographies de 1958 et de certaines de 1959 (pour les mettre en corrélation avec les données du recensement de 1961), de celles de 1969 avec certaines de 1970 (pour le recensement de 1971), et de celles de 1980 (pour celui de 1981). Comme l'exactitude des photographies de 1980 a été vérifiée sur le terrain en 1981, les données obtenues sont jugées valables pour 1981. On a aussi interprété des photographies de 1975 afin de mettre en corrélation les données obtenues avec celles du recensement de 1976, ce qui a permis d'évaluer plus précisément le programme de création des Réserves de terres agricoles de la Colombie-Britannique, instauré dans la vallée en 1974.

On s'est servi du système de classification du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada pour délimiter l'utilisation des terres, et ce, pour chaque intervalle de surveillance. Ce système permet

Le Système de données sur les terres du Canada et l'étude sur les terres fruitières de l'Okanagan

Un élément essentiel de cette importante étude de l'une des principales zones fruitières du Canada réside dans l'utilisation du Système de données sur les terres du Canada (SDTC) dont le noyau est le Système d'information géographique du Canada (SIGC); ensemble, ils constituent l'un des systèmes d'information géographique les plus puissants et les plus avancés techniquement. Mis au point à partir du milieu des années 1960, le SDTC est le seul système d'information géographique au monde capable de manipuler des banques de données volumineuses et complexes pleinement intégrées qui sont basées sur un système de référence géographique. Les données accumulées, tirées de plus de 10 000 cartes, constituent la plus grande banque de données numériques sur les terres au Canada.

Même si l'étude sur l'Okanagan ne couvre pas une vaste superficie, la complexité et la variété des thèmes étudiés ont conduit à la création d'un ensemble de données considérable et complexe impossible à analyser manuellement ou par des systèmes informatisés plus simples. La zone étudiée couvre une partie de la superficie représentée par huit cartes du Système national de référence cartographique; neuf thèmes ont été étudiés — soit, quatre périodes d'utilisation des terres, le potentiel agricole jusqu'au niveau de la sous-classe, les propriétés fédérales, les Réserves de terres agricoles, les limites des zones de recensement et les limites des eaux et des terres. La superposition par ordinateur de tous ces thèmes a produit une base de données comprenant plus de 200 000 polygones.

Le SDTC a servi à plusieurs usages, à savoir : vérifier et corriger les données, mettre en registre le contour des cartes et les fusionner dans une base de données intégrée, produire des tableaux statistiques simples et à double entrée et tracer de nombreuses cartes (dont certaines figurent dans le présent rapport). Pour la production des cartes, on a utilisé un traceur de trame à laser et un traceur à tête photo-lumineuse pour la séparation de couleur. Nous croyons que c'est la première fois au Canada qu'une telle combinaison de techniques est utilisée en cartographie automatisée.

L'une des caractéristiques importantes du SDTC pour les recherches sur l'utilisation des terres est le sous-système graphique interactif. Ce système permet à un agent de recherche de demander des renseignements précis et d'obtenir les résultats instantanément sous forme tabulaire et cartographique grâce à un langage de commande facile à utiliser. À cause de la complexité des données, les capacités interactives du système ont été largement utilisées, au bureau régional de Vancouver et à l'administration centrale à Ottawa, afin d'analyser les données et de comprendre les conflits d'utilisation des terres dans la vallée de l'Okanagan. Une petite partie seulement de l'ensemble des cartes produites et des analyses effectuées a été retenue pour le rapport. Toutefois, les bases de données sur la zone étudiée et sur d'autres terres de choix sont accessibles en tout temps aux installations du SDTC.

d'attribuer à une unité ou à un polygone particulier d'utilisation des terres un maximum de deux activités et de deux types de couverture de sol. On a assigné une seule activité à la plupart des polygones. Mais, dans les secteurs d'utilisation multiple des terres où la subdivision d'un polygone l'aurait amené à une superficie inférieure aux dimensions cartographiques minimales (2,6 ha), ou, là où deux activités étaient trop entremêlées pour être séparées, ces deux activités ont été attribuées au polygone, l'activité dominante étant codée la première. Les unités d'utilisation des terres tracées sur les photographies aériennes ont ensuite été transposées (en utilisant un Mapograph et un Zoom Transfert Scope) sur des cartes topographiques au 1/50 000 pour chaque intervalle de surveillance.

Les cartes ont été ensuite engravées, puis converties en données digitales à l'aide du lecteur optique à tambour de la Division des systèmes de données sur les terres du Canada (SDTC) de la Direction générale des terres (Thie et al, 1982). Le système d'information géographique du SDTC permet de fusionner les cartes dans une banque de données unique, de superposer divers thèmes, d'obtenir des rapports statistiques et tabulaires variés et de créer des bases de données sur la région étudiée. Ce système, accessible par l'intermédiaire de terminaux installés dans les bureaux régionaux, a été utilisé pour analyser plus en profondeur les liens entre les diverses utilisations des terres et pour sélectionner les cartes du rapport.

Pour faciliter le traitement des données, la région de l'Okanagan a été divisée en trois sous-régions : North Okanagan, Central Okanagan et Okanagan-Similkameen. Les lignes de démarcation entre chaque région coïncident avec les limites du district régional du même nom. Pour chaque sous-région, les données suivantes sont disponibles : utilisation des terres en 1958, en 1969 et en 1981; potentiel agricole du sol selon l'Inventaire des terres de la Colombie-Britannique (l'ITCB), limites des Réserves de terres agricoles en 1974 et en 1981, limites des secteurs de dénombrement de Statistique Canada et limites des propriétés fédérales. En raison de la grande quantité de données et de leur complexité, les données de 1975 ont été exclues des bases de données interactives. On a donc créé une base de données distincte pour chaque sous-région, avec laquelle les données sur l'utilisation des terres de 1975 et de 1981 et les limites des Réserves de terres agricoles pouvaient être comparées. La manipulation des données a permis de produire, sous forme tabulaire ou cartographique, des renseignements sur les changements d'utilisation des terres pour chacune des trois régions de l'Okanagan. Les données pour la région de l'Okanagan dans son ensemble ont été calculées à la main à partir des rapports sur les sous-régions.

L'échelle de cartographie et les méthodes d'extraction de l'information sur les changements d'utilisation des terres ont été choisies pour permettre d'indiquer les tendances générales observées dans la région de l'Okanagan. Nous possédons maintenant une grande quantité de données pour la vallée. Toutefois, afin de conserver à l'analyse des proportions raisonnables et de respecter l'objectif consistant à indiquer les tendances générales, les sélections informatiques ont été faites en fonction du travail à accomplir. Dans la présente étude, l'analyse porte sur les activités des terres plutôt que sur leur couverture et sur les activités dominantes plutôt que sur celles qui sont secondaires. Il est à espérer que de nouvelles études soient entreprises à la suite de la présente afin de tirer parti de notre base d'information accrue sur les changements d'utilisation des terres dans l'Okanagan. Les bases de données détaillées sont accessibles en tout temps par l'intermédiaire du SDTC.

1.2.2 ANALYSE D'IMPACT DES PROGRAMMES FÉDÉRAUX

Par l'analyse d'impact des programmes fédéraux, effectuée selon la méthode d'analyse multi-sectorielle, on évalue l'influence des activités fédérales sur l'utilisation des terres de deux façons principales. Selon la première, les programmes fédéraux sont suivis de leur création à leurs effets sur l'utilisation du sol en passant par leurs rouages administratifs et mécanismes d'exécution. La seconde façon, la méthode régionale, comporte un inventaire global de toutes les activités fédérales susceptibles d'influencer l'utilisation des terres dans une région particulière. Ces deux méthodes ont été employées pour évaluer les effets des programmes fédéraux sur les terres fruitières de l'Okanagan.

Les recherches effectuées pour la présente étude ont été menées en plusieurs étapes. On a d'abord déterminé quels étaient les programmes fédéraux axés sur le secteur agricole, en particulier sur la culture des arbres fruitiers. Des inventaires de toutes les terres fédérales situées dans les zones de culture fruitière et des principaux programmes fédéraux d'aide au développement économique visant l'Okanagan ont donc été établis. On a aussi dressé un aperçu de tous les programmes fédéraux susceptibles d'influer sur les terres fruitières, c'est-à-dire, sur leur utilisation et leur potentiel, ou sur la production fruitière et la commercialisation des fruits. À cela s'est ajouté un examen de l'histoire et de l'état actuel de l'industrie fruitière de l'Okanagan et des études ayant porté sur les causes et les conséquences des principaux changements survenus aux terres fruitières de la région. Ces recherches ont abouti à l'éta-

Les deux méthodes de mesure des changements d'utilisation : le PSUTC et le recensement

La présente étude a fait appel à deux sources distinctes pour l'obtention des données sur l'utilisation des terres fruitières. Chacune d'elles illustre des caractéristiques particulières de l'utilisation des terres et offre des indicateurs de changement différents.

Les données du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada (PSUTC) proviennent de l'interprétation des photographies aériennes. Ces données spatiales permettent de générer de l'information sur les changements de couverture et d'activités observés sur différents types de terres. On peut déceler des changements comme l'établissement de plantations d'arbres fruitiers ou de vignes, la construction de routes et de maisons ou le déboisement. Une comparaison entre l'utilisation passée et l'utilisation actuelle des terres peut permettre de mesurer les changements bruts et les changements nets survenus avec le temps. Même si la méthodologie du PSUTC permet de délimiter l'activité sur des unités aussi petites que 3 hectares environ, elle vise à indiquer les tendances évolutives générales pour chaque occupation particulière du sol.

Les données du recensement sont obtenues au moyen de questionnaires présentés aux propriétaires fonciers. Ces données sont spatiales dans la mesure où elles peuvent être reliées à des secteurs de dénombrement ou à des sous-districts de recensement particuliers, ce qui permet de mesurer les changements nets à l'intérieur des unités de recensement. Le recensement contient certaines données sur l'utilisation, qui ne relèvent toutefois pas d'une observation impartiale. On demande aux répondants d'indiquer la superficie des terres consacrées à diverses utilisations, ce qui peut donner lieu à certaines interprétations. Par exemple, la superficie consacrée à la viticulture est calculée selon 1) la quantité de raisins destinés à la vente, et 2) la superficie où des raisins ont été récoltés ou seront récoltés au cours de l'année de recensement. Les communs, les aires d'entreposage et les cours de ferme sont indiqués séparément. Néanmoins, il est possible, à l'échelle du sous-district de recensement, de prédire de façon fiable les principales tendances de l'utilisation des terres et, parce que d'autres données socio-économiques comme le nombre de producteurs, la valeur de la production ou des investissements en infrastructures sont aussi recueillies, d'analyser divers types de relations.

L'utilisation de deux sources peut entraîner des irrégularités apparentes, qui peuvent toutefois s'expliquer. Par exemple, une propriété de 10 ha dont 9 sont consacrés à la plantation et l'autre, à la résidence, au hangar de conditionnement et aux voies d'accès peut être considérée comme une superficie de 10 ha d'arbres fruitiers au moment de la photo-interprétation. Le pomiculteur quant à lui peut ne déclarer que 9 ha productifs, parce qu'il indique ailleurs les terres améliorées, comme les bâtiments de ferme. Un champ de 20 ha peut être classé sous l'utilisation «production de fourrage et pâturage» par la photo-interprétation, mais le recensement ou les entrevues aident à établir s'il sert au pâturage du bétail, aux chevaux d'équitation ou à des fins de spéculation ou de lotissement. En outre, si l'année de la photographie aérienne est différente de celle du recensement, on peut s'attendre à des écarts dans les valeurs observées entre les deux sources. Utilisées ensemble, toutefois, les analyses d'activités ou de couverture des terres du PSUTC et les données fournies par les propriétaires aident le chercheur à étudier les tendances évolutives générales et les facteurs connexes.

blissement d'une liste préliminaire des principales tendances socio-économiques dans l'Okanagan susceptibles d'être modifiées par les activités fédérales.

Au cours de la deuxième étape, des entrevues ont été menées avec le personnel régional des ministères fédéraux et provinciaux responsables du développement agricole et économique de l'Okanagan. Les planificateurs à l'échelle régionale, les gestionnaires des principales entreprises de production fruitière, les représentants de la *B.C. Fruit Growers' Association*, des producteurs et des agronomes ont également été interviewés. Les chercheurs de l'étude ont eu accès aux dossiers régionaux sur les activités passées des ministères fédéraux et sur leurs plans et activités actuels.

Enfin, il a fallu évaluer le rôle joué par le fédéral dans les changements majeurs d'utilisation des terres survenus dans la vallée de l'Okanagan de 1961 à 1981. Chaque fois que les données étaient disponibles, l'importance des sommes engagées par le fédéral et des terres touchées ainsi que les répercussions des programmes fédéraux ont été quantifiées. Les planificateurs et les administrateurs régionaux sont, dans bien des cas, les seuls capables d'évaluer l'importance stratégique des apports fédéraux dans la région. L'analyse d'impact s'est donc appuyée en grande partie sur leur évaluation collective. Des hypothèses sur l'impact des programmes fédéraux sur les changements d'utilisation des terres ont été construites en recourant à la technique Delphi modifiée, puis soumises à plusieurs gestionnaires et planificateurs-clés de la région pour évaluation. Les résultats de la présente évaluation ont été quantifiés du point de vue de l'apport fédéral global net dans la région (voir le tableau 6.11). Les chapitres 5 et 6 évaluent l'importance des programmes fédéraux, à partir de leurs effets sur le potentiel des terres, l'emplacement et l'étendue des terres fruitières, leur productivité, leur valeur foncière et leur tenure.

1.3 EXACTITUDE, COMPARABILITÉ ET LIMITES DES DONNÉES

L'exactitude des données tabulaires et cartographiques sur les changements d'utilisation des terres présentées dans ce rapport tient essentiellement à la fiabilité des cartes sur l'utilisation et sur le potentiel des terres ainsi qu'au transfert et à l'informatisation des données. En dépit des mesures adoptées pour le contrôle de la qualité, certaines inexactitudes ont pu se glisser en raison de la grandeur de l'échelle cartographique employée (1:50 000), des limites imposées par la taille minimale des polygones (2,6 ha) et des erreurs commises dans la photo-interprétation, la cartographie, le transfert et l'entrée des données[1]. Les superficies calculées ne constituent donc pas nécessairement un calcul rigoureusement exact.

Des lignes directrices opérationnelles ont été élaborées afin d'aider à l'interprétation des photographies aériennes et à l'application du système de classification du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada. Il est important de connaître certaines des hypothèses et certains des problèmes d'interprétation soulevés par la production des données pour comprendre et interpréter correctement l'information sur les changements d'utilisation des terres contenue dans ce rapport.

L'utilisation de photographies aériennes dont l'échelle varie de 1/20 000 à 1/60 000 impose des limites à l'interprétation et à l'application de la classification de l'utilisation des terres, particulièrement dans les secteurs urbains en transition. Ces limites ont pu entraîner certains écarts d'interprétation entre les différentes périodes étudiées. La variabilité saisonnière et la qualité tonale des photographies peuvent aussi limiter la fidélité de l'interprétation. En outre, l'interprétation des photographies aériennes des années antérieures n'a évidemment pas pu faire l'objet d'une vérification sur le terrain. À cause de ces sources possibles d'erreur, l'une des plus grandes difficultés dans l'établissement des cartes d'utilisation des terres a consisté à réaliser un équilibre, tout au long des années de surveillance, entre l'enregistrement des changements qui étaient réellement survenus, et la nécessité de ne pas déduire des changements là où, en réalité, aucun changement n'était survenu (G.G. Runka Land Sense, 1983). Les connaissances historiques de première main des interprètes de photographies aériennes sur la vallée de l'Okanagan et la vérification sur le terrain de 1981 se sont révélées précieuses à cet égard, compte tenu particulièrement de la diversité et de la rapidité des changements d'utilisation des terres survenus dans la région.

Chaque fois que cela a été possible, les terres consacrées à la culture des arbres fruitiers ou des vignes n'ont pas été combinées à une autre activité. La distinction entre les vergers et les autres utilisations a été relativement facile à faire sauf dans le cas de plantations très denses d'arbres fruitiers mélangées à des plantations de vignes, particulièrement là où les deux étaient au stade juvénile; l'interprétation a alors été confirmée par une étude sur le terrain. On a procédé de la sorte pour le centre de l'Okanagan, où la densité de plantation est élevée, et pour le sud, qui a connu une conversion rapide à la viticulture.

À l'intérieur des principaux blocs de vergers (par exemple, à Naramata, au nord de Penticton), on a trouvé beaucoup de parcelles, habituellement égales ou

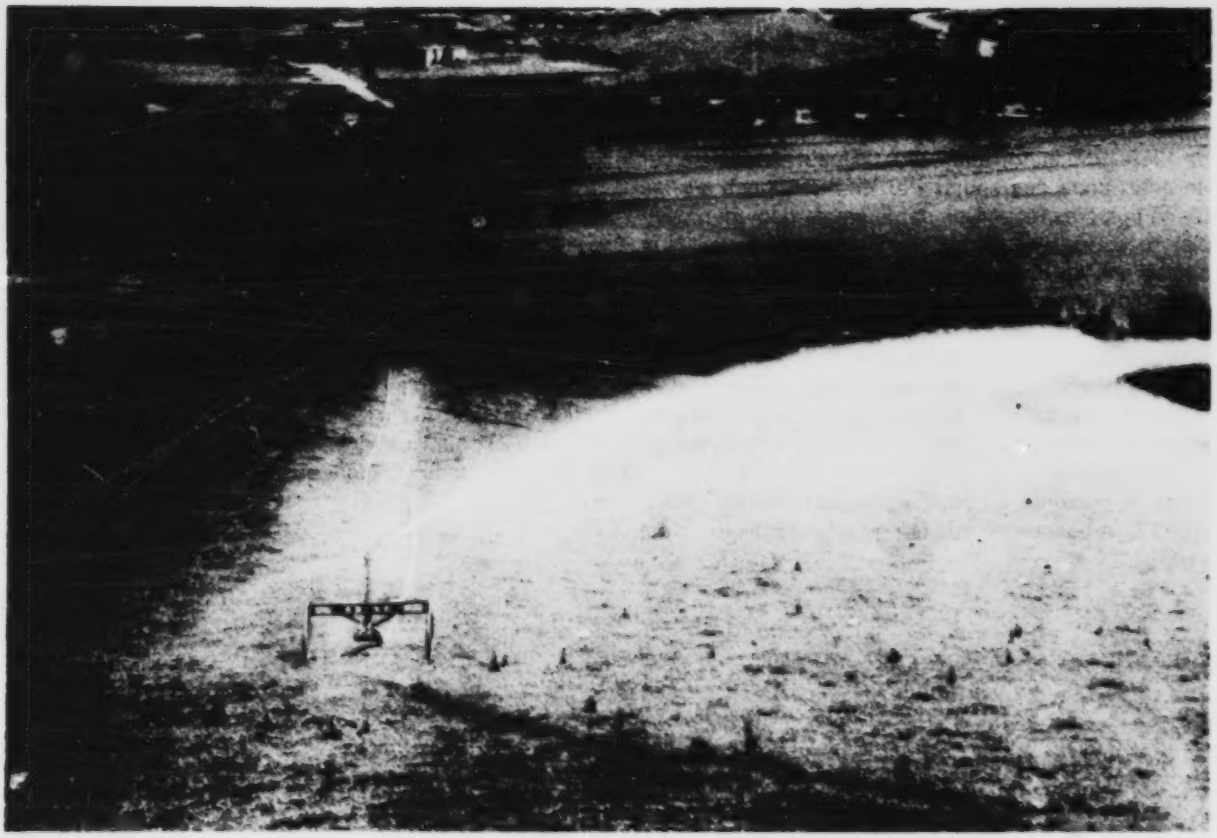
inférieures à la taille minimale, dépourvues d'arbres fruitiers pendant une année particulière de surveillance, le plus souvent en 1975. Là où la consultation des photographies de 1969 et 1980 a confirmé l'utilisation des terres pour la production fruitière au cours de ces deux années, on a considéré que l'absence temporaire d'arbres fruitiers correspondait à une étape particulière dans la gestion de l'exploitation fruitière et non à un changement d'utilisation des terres (G.G. Runka Land Sense, 1982*a*).

La valeur des superficies consacrées à l'arboriculture et à la viticulture peut varier selon la source de données. Les statistiques du Recensement de l'agriculture de 1961 et de 1971, par exemple, sont fondées sur des enquêtes auprès des propriétaires fonciers; elles peuvent être différentes des mesures obtenues dans le cadre du PSUTC à partir des photographies aériennes de 1958-1959 et de 1969-1970. On peut aussi observer un écart entre ces sources et les statistiques sur les terres fruitières recueillies par le gouvernement provincial au cours d'entrevues avec les producteurs. Non seulement les données peuvent-elles n'avoir pas été recueillies pendant la même année, mais aussi selon les mêmes critères. Certains chiffres peuvent correspondre aux superficies productives, tandis que d'autres, à celles plantées, qu'elles soient productives ou non. D'autres mesures peuvent inclure les cours et les bâtiments de ferme, les emprises et les lignes de clôture.

Dans la présente étude, l'expression «terres consacrées à l'arboriculture fruitière ou à la viticulture» n'est pas utilisée au sens strict. Les terres plantées d'arbres fruitiers ou de vignes ont été cartographiées comme «vergers» ou «vignobles», même s'il s'agissait de plantations nouvelles qui ne produiraient pas de fruits avant plusieurs années. Les habitations et les installations associées directement à l'exploitation d'un verger ou d'un vignoble ont été incluses dans l'unité d'utilisation des terres. Dans un ou deux cas, là où il y avait des poteaux et des treillis pour les vignobles, mais où les vignes n'étaient pas encore plantées à la date de la photographie, on a considéré l'unité comme un vignoble. Il se peut donc que la superficie totale en vergers et en vignobles, pour chacune des sous-régions, comme pour la zone étudiée dans son ensemble, soit supérieure à celle indiquée dans d'autres études.

Le Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada vise à étudier les changements d'utilisation des terres à l'échelle nationale et régionale et à fournir de l'information sur les tendances générales en cette matière. On a jugé que la télédétection offrait le meilleur rapport coûts-avantages pour le niveau de données à obtenir; le traitement des données s'est fait au moyen de programmes informatiques très poussés. Même en tenant compte des limites liées aux instruments de télédétection et aux outils informatiques utilisés, on peut dire que les données de la présente étude constituent ce qui s'est fait de plus rigoureux et de plus exact jusqu'ici pour illustrer la nature de l'évolution des terres fruitières dans l'Okanagan.

Vignobles à East Kelowna. *Anne Kerr*



Irrigation d'un pâturage à Okanagan Landing, près de Vernon. *Edward W. Manning*

Chapitre deux

LA RÉGION DE L'OKANAGAN : CONTEXTE PHYSIQUE

La zone des terres fruitières de l'Okanagan étudiée est située sur le plateau intérieur du centre-sud de la Colombie-Britannique. La partie de la zone étudiée appartenant à la vallée de l'Okanagan s'étend pendant environ 160 kilomètres vers le nord, le long du réseau des lacs et des rivières de l'Okanagan, à partir de la frontière des États-Unis jusqu'au lac Swan au nord de Vernon. La vallée de l'Okanagan est étroite sur presque toute sa longueur, sa largeur étant à peine de 3 à 5 km, sauf près de la ville de Kelowna où elle s'élargit à environ 16 km. Dans le fond de la vallée prédominent de grands lacs, tandis que les terrasses et les plates-formes fluvioglaciaires et lacustres le long des versants de la vallée sont interrompues par des affleurements rocheux escarpés. Le réseau du lac Kalamalka et du lac Woods et la portion occidentale de la vallée de la rivière Coldstream, au nord, sont intégrés à la région de l'Okanagan pour les besoins de la présente étude. Au sud, la vallée de la Similkameen est située à l'ouest de la partie sud de la vallée de l'Okanagan et finit par la rejoindre au sud de la frontière des États-Unis. La partie de la zone étudiée dans la vallée de la Similkameen s'étend de l'embouchure de la rivière Ashnola à l'est et au sud jusqu'au voisinage de la frontière américaine (voir la figure 2.1). Dans le présent rapport, les mots Okanagan, région de l'Okanagan, vallée de l'Okanagan et la vallée désignent tous la zone de l'Okanagan et de la Similkameen étudiée, décrite ci-dessus.

La zone étudiée a d'abord été délimitée en fonction d'une limite agroclimatique pour la culture fruitière d'environ 610 mètres (2 000 pieds) d'altitude. Cette limite a par la suite été précisée en tenant compte des contraintes imposées par la topographie et les surfaces rocheuses pour inclure seulement les zones propices à l'arboriculture ou à la viticulture.

2.1 CLIMAT

Le climat constitue l'un des principaux facteurs physiques influant sur la production des fruits et des raisins dans l'Okanagan. Les caractéristiques climatiques idéales pour la culture fruitière sont : des hivers modérément froids où la couverture de neige protège les arbres fruitiers et les vignes en période de repos végétatif; des printemps frais où le bourgeonnement est retardé jusqu'à ce que le risque de gel soit passé; de longues saisons de croissance chaudes et sans gel et une bonne circulation d'air. On retrouve plusieurs de ces caractéristiques dans l'Okanagan même si, à l'échelle de l'Amérique du Nord, la vallée toute entière se situe à la limite climatique de rentabilité pour la culture fruitière. Protégée de la pluie par la Chaîne côtière et celle des Cascades, l'Okanagan jouit d'un climat semi-aride caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers froids et nuageux, modérés par les grands lacs de la vallée. La saison de croissance commence habituellement vers la fin de mars dans le sud et se prolonge jusqu'à la dernière semaine d'octobre. Les mois d'été sont ensoleillés et on enregistre annuellement une moyenne de 1 800 à 2 000 h d'insolation. Les degrés-jours de croissance s'échelonnent d'environ 1 650 dans la région de Vernon à plus de 2 100 autour d'Oliver et d'Osoyoos (voir le tableau 2.1). La température, la durée de la saison de croissance et la longueur de la période sans gel diminuent généralement avec la latitude et l'altitude, tandis que la pluviosité s'accroît.

L'approvisionnement en eau et son stockage revêtent une importance cruciale pour l'Okanagan. Le fond de la vallée, protégé par les montagnes environnantes contre l'écoulement de l'air humide provenant de la haute atmosphère, reçoit des précipitations annuelles faibles allant de 291 mm à Oliver, au sud, jusqu'à 348 mm autour de Vernon, au nord. Environ le quart des précipitations tombe sous forme de neige au milieu de l'hiver suivi d'un pic secondaire à la fin de mai ou au début de juin. Avec une pluviosité faible et un taux élevé d'évapotranspiration en été, les terres basses de la vallée contribuent peu à l'approvisionnement naturel en eau de la région, de sorte que les montagnes qui ceinturent la vallée de l'Okanagan constituent une source vitale d'eau. Situées de 1 200 à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer, ces zones sont susceptibles d'être envahies par un écoulement d'air de haute atmosphère chargé d'humidité et reçoivent ainsi de 500 à 1 000 mm de précipitations par année, dont les deux tiers sous forme de neige. La neige accumulée annuellement et les lacs des régions montagneuses (situés à l'extérieur de la zone d'étude) constituent des réservoirs naturels d'eau potable pour la vallée. Les vergers et les vignobles de la zone d'étude doivent être irrigués et ce sont les lacs et les cours d'eau des hautes terres et les réservoirs qui s'y rattachent, de même que les principaux lacs de la vallée, qui fournissent l'eau essentielle pour l'irrigation.

◀ Des travaux d'irrigation amènent l'eau de la rivière Similkameen aux vergers de la vallée. *Edward W. Manning*

FIGURE 2.1 N

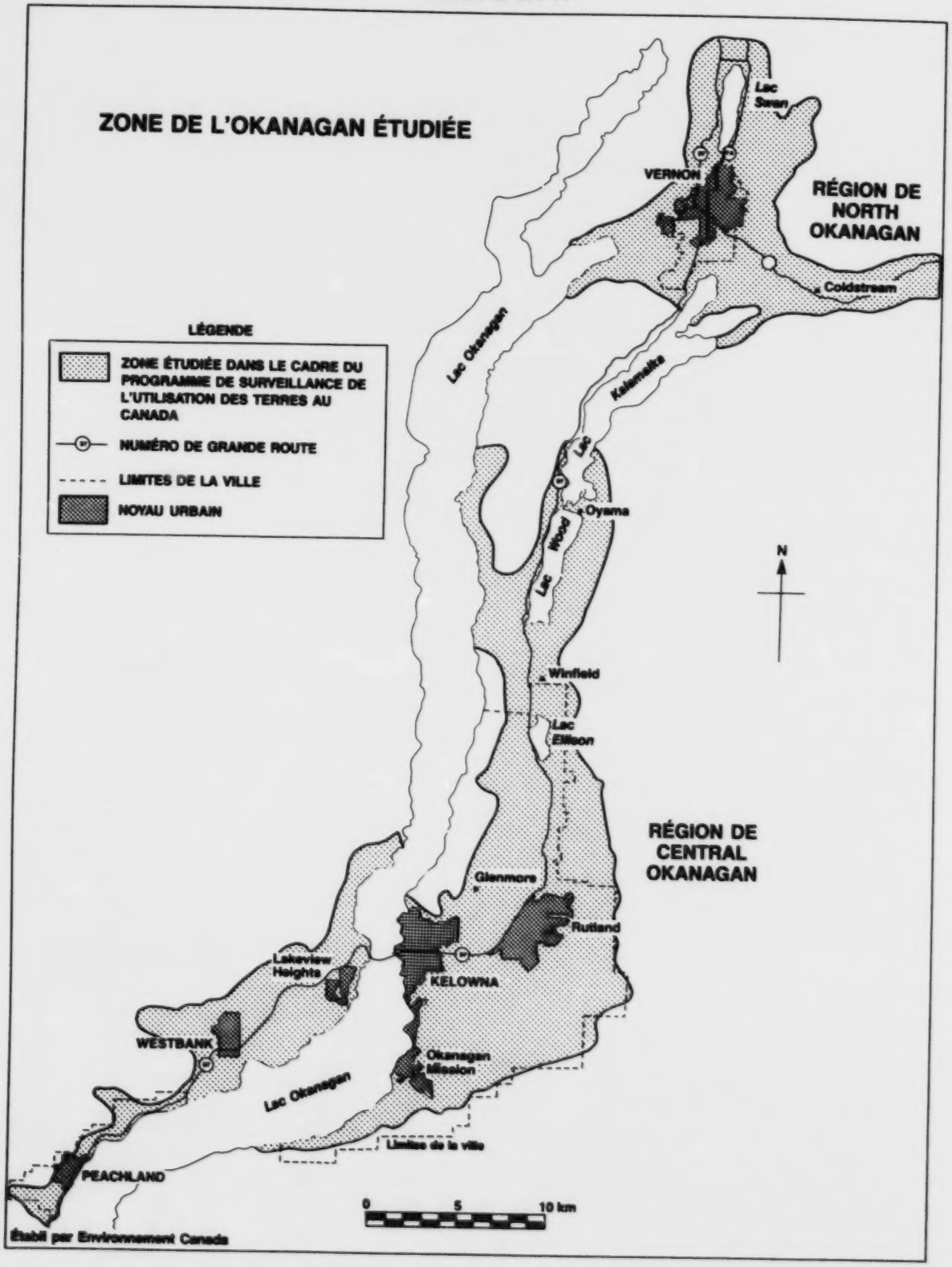

ZONE DE L'OKANAGAN ÉTUDIÉE
LÉGENDE
ZONE ÉTUDIÉE DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA
NUMÉRO DE GRANDE ROUTE
LIMITES DE LA VILLE
NOYAU URBAIN
Lac Swan
VERNON
RÉGION DE NORTH OKANAGAN
Coldstream
Lac Okanagan
Kalamalka Lac
Oyama
Lac Wood
N
Winfield
Lac Ellison
RÉGION DE CENTRAL OKANAGAN
Glenmore
Rutland
KELOWNA
Lakeview Heights
WESTBANK
Okanagan Mission
Lac Okanagan
Limites de la ville
PEACHLAND
0 5 10 km
Établi par Environnement Canada

FIGURE 2.1 S

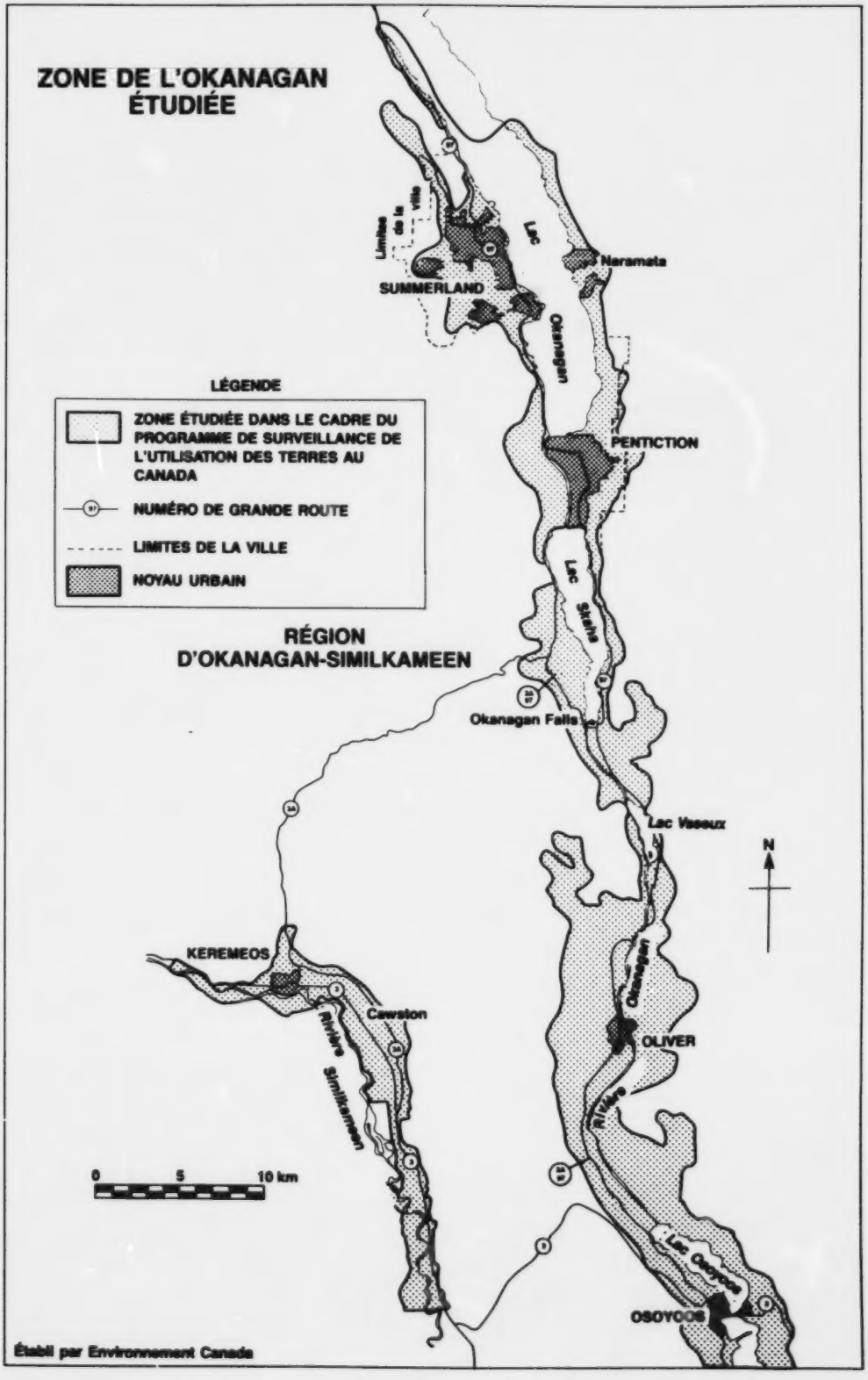

ZONE DE L'OKANAGAN ÉTUDIÉE
LÉGENDE
ZONE ÉTUDIÉE DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA
NUMÉRO DE GRANDE ROUTE
LIMITES DE LA VILLE
NOYAU URBAIN
RÉGION D'OKANAGAN-SIMILKAMEEN
Limites de la ville
SUMMERLAND
Lac Okanagan
Naramata
PENTICTON
Lac Skaha
Okanagan Falls
Lac Vaseux
N
KEREMEOS
Cawston
Rivière Similkameen
Okanagan
OLIVER
Rivière
Lac Osoyoos
OSOYOOS
0 5 10 km
Établi par Environnement Canada

Tableau 2.1
Caractéristiques des sous-classes climatiques de l'Okanagan

Sous-classe climatique	Degrés-jours de croissance au-dessus de 5°C[1]	Heures d'ensoleillement[2] (station)	Moyenne[3] quotidienne Janvier (°C)	Juillet (°C)	Période sans gel (jours)[4] Moyenne	Écart extrême	Pour la station/ Altitude[6]
1b							
Vernon, Oyama et terrasses de Kelowna et de Westbank à distance des lacs de la vallée	1 650-1 925	1915 (Vernon South West)	-4,8	20,0 (Vernon)	153	96-194	Vernon Coldstream Ranch (482)
					149	119-165	Oyama (396)
					150	120-176	Station du MAC à Kelowna[5] (485)
1c							
De Kelowna à Okanagan Falls près des lacs de la vallée	1 925-2 100	1992 (Summerland)	-3,3	20,4	160	83-187	Kelowna (354)
			-2,5	20,5	196	149-220	Peachland (424)
			-3,4	20,9	165	129-208	Station du MAC à Summerland (454)
1d							
Oliver-Osoyoos, Keremeos-Cawston	plus de 2 100	2012 (Oliver)	-3,6	20,7	130	111-198	Oliver (305)
			-3,4	22,0	180	146-226	Osoyoos (331)
			-3,4	21,6	181	146-228	Keremeos (430)

Nota : 1 Inventaire des terres de la Colombie-Britannique (ITCB), 1972.
2 B.J. Yorke et G.R. Kendall, Service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada, 1971.
3 Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Air Studies Branch, communication personnelle, juillet 1983.
4 Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, 1982.
5 MAC Ministère de l'Agriculture du Canada.
6 Les stations ne sont pas nécessairement représentatives de la sous-classe. L'altitude est donnée en mètres.

Vergers au début de la colonie dans la vallée de l'Okanagan. *Archives publiques du Canada*

La zone étudiée appartient à la classe 1 du potentiel agricole (Inventaire des terres de la C.-B., 1972), bien que la région ne représente pas un tout homogène comme l'illustre le tableau 2.1. Plus au sud, particulièrement autour d'Oliver et d'Osoyoos, les étés sont plus chauds, les hivers, plus modérés et la saison de croissance sans gel est plus longue. La présence d'un grand lac lent à se réchauffer au printemps aide à retarder le bourgeonnement et ainsi à éviter les blessures causées par le gel printanier. La culture de fruits tendres (pêches, abricots, cerises douces) est excellente, par exemple, sur les terrasses entourant l'extrémité sud du lac Okanagan. Le climat au nord de Summerland et de Naramata est moins favorable à la culture des pêches et des abricots, sauf en certains endroits. Au nord de Kelowna, la saison sans gel se raccourcit et les hivers deviennent plus rigoureux, et même la culture des pommes devient plus hasardeuse, sauf pour les variétés les plus rustiques.

Selon son emplacement, chaque zone possède ses caractéristiques climatiques propres. Par exemple, le secteur de l'aéroport de Penticton, situé au fond de la vallée et soumis à l'influence de masses d'air froid, connaît une période sans gel plus courte que sur les terrasses environnantes. La station météorologique Vernon South West (360 m d'altitude) enregistre une moyenne annuelle de 116 jours sans gel, tandis que la moyenne pour la station sur le ranch Vernon Coldstream (422 m au-dessus du niveau de la mer) est de 157 jours. En certains endroits, le microclimat exerce une grande influence sur le type d'activité agricole et sur la productivité. La présence de courants d'air froid et les dégâts par le gel qui en résultent ont entraîné en certains endroits une conversion des terres fruitières à d'autres activités, agricoles ou non. Par ailleurs, le fort rayonnement calorifique découlant de l'exposition au sud et à l'ouest produit des conditions microclimatiques très recherchées qui peuvent même rendre propices à l'arboriculture des terres situées dans une région par ailleurs considérée comme impropre à cette culture.

Dans la vallée, les contraintes thermiques représentent un facteur beaucoup plus limitant que le déficit en eau, surmontable par l'irrigation. Les pêchers, les abricotiers et, dans une moindre mesure, les cerisiers (cerises douces), sont plus sensibles au froid (dommages aux bourgeons, lésions cellulaires et destruction des fleurs) que la plupart des autres arbres fruitiers. Chaque variété de pommes a des exigences climatiques particulières que permettront de satisfaire les recherches en cours sur la production de porte-greffes plus rustiques. Les vignes, elles aussi, sont sensibles aux basses températures, particulièrement en automne. Elles demandent une saison de croissance longue et chaude, et une vague de chaleur pendant les dernières semaines avant

Tableau 2.2
Période de floraison et températures critiques d'endommagement par le gel dans l'Okanagan

Fruit	Période de floraison	Températures critiques pour les bourgeons non ouverts, mais en pleine couleur	Températures critiques pour les petits fruits verts
Abricots	7 avril au 30 avril	– 3,8°C	– 1,1°C
Pêches	15 avril au 10 mai	– 3,8°C	– 1,1°C
Cerises	15 avril au 10 mai	– 2,2°C	– 1,1°C
Poires	30 avril au 16 mai	– 3,8°C	– 1,1°C
Pommes	25 avril au 20 mai	– 3,8°C	– 1,65°C

Source: B.C. Lands Service, *The Okanagan Bulletin Area*,rev., B.C. Department of Lands, Forests and Water Resources, Victoria, 1973.

la récolte. Les variétés délicates de l'espèce européenne *vinifera*, recherchées en viniculture, sont plus sensibles aux variations climatiques que les variétés indigènes et hybrides, plus rustiques. La température est par conséquent un facteur-clé pour déterminer quelles variétés d'arbres fruitiers et de vignes peuvent être cultivées avec succès.

Bien que les grands lacs de la région ont une influence modératrice, la région a connu des périodes de froid extrême (<23°C) pendant lesquelles des arbres fruitiers et, récemment des vignes, ont été endommagés ou détruits. Les archives montrent que l'Okanagan subit des périodes de gel hivernal destructrices d'arbres tous les cinq ans depuis 1900 (Krueger, 1983). L'hiver de 1949-1950 a été particulièrement dévastateur, 20 % des arbres fruitiers de la vallée ayant été détruits. Dans le secteur de Kelowna et plus au nord, tous les arbres à fruits tendres et de nombreux pommiers ont été tués ou gravement endommagés, tandis qu'au sud de Kelowna, ce sont surtout des pêchers, des abricotiers et des cerisiers qui ont été atteints (Krueger, 1983). Une baisse soudaine de température en novembre 1955 a entraîné des pertes supplémentaires d'arbres fruitiers.[2] D'autres dégâts par le froid se sont produits en 1958-1959, 1964-1965, 1968-1969 et 1978-1979. Les vignes, sujettes aux ravages causés par le gel automnal et les basses températures hivernales, ont aussi été touchées. Beaucoup de vignes ont été détruites à tous les quatre ans depuis 1965 (Krueger, 1983).

Le gel printanier constitue un autre grand risque climatique, de très basses températures pouvant entraîner la destruction des fleurs ou des dommages aux bourgeons. Selon Krueger (1965, 1983), même dans les districts au climat plus favorable, l'endommagement des arbres fruitiers par le gel printanier peut se produire une année sur deux. Pour plus de détails sur le sujet, consultez l'article publié par Krueger en 1983. Le tableau 2.2 donne la période approximative de floraison ainsi que les températures critiques générales en deçà desquelles on observe des dommages dus au gel printanier. Des variétés particulières de fruits et de porte-greffes résistants aux basses températures printanières ont été produites et les recherches dans le domaine se poursuivent.

Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique a dressé en 1976 des cartes à l'échelle de 1/25 000 délimitant les zones de risques de gel printanier pour les arbres fruitiers dans la majeure partie du territoire fruitier de l'Okanagan. Des cartes indiquant les zones de risques de gel automnal et de températures hivernales extrêmes et des données sur les pertes occasionnées par l'hiver pour les vallées de l'Okanagan et de la Similkameen seront intégrées dans un atlas des conditions de sol et de climat pour la culture du raisin préparé actuellement pour l'*Association of B.C. Grape Growers*, grâce à des subventions du gouvernement fédéral et de la province.

En dépit des risques climatiques décrits ci-dessus, les nombreuses caractéristiques climatiques favorables de l'Okanagan offrent pour la culture commerciale des arbres fruitiers et des vignes des possibilités inégalées dans tout l'Ouest du Canada.

2.2 SOLS ET MATÉRIAUX SUPERFICIELS

Le succès de la culture des arbres fruitiers et des vignes dépend des caractéristiques du sol. Les pommiers poussent mieux sur un sol limoneux, profond et bien drainé même si, comme certains autres arbres fruitiers, diverses textures de sol peuvent convenir à leur culture —du gravier grossier jusqu'à l'argile. Les sols bien drainés, de texture moyenne à légère, conviennent mieux à la culture des fruits tendres (cerises douces et aigres,

[2] Les températures hivernales extrêmement basses ne causent pas nécessairement de dommages aux arbres fruitiers. Ces ravages dépendent de l'accumulation annuelle de neige qui isole le sol contre la pénétration du gel, de l'humidité du sol et de l'état de préparation des arbres au repos lors des périodes de froid intense.

abricots, pêches). Les vignes peuvent pousser sur une assez grande variété de sols, à condition que ceux-ci soient bien drainés. Toutefois, de nombreuses variétés poussent mieux sur le sable, dont les sols sableux et graveleux, à texture légère, permettant une meilleure accumulation de chaleur que les sols argileux et limoneux, à texture plus lourde.

La production fruitière de la vallée dépend des conditions de topographie, de sol et de climat. Les bons emplacements pour les vergers et les vignobles se retrouvent principalement sur les cuestas et les terrasses lacustres vaseuses et fluvio-glaciaires, de nature sableuse à graveleuse, le long des rives des lacs de la vallée de l'Okanagan et le long de la rivière Similkameen. Les emplacements pentus surplombant le fond de la vallée offrent généralement un bon drainage de l'air. On retrouve des terrasses lacustres limono-argileuses dans les secteurs de Summerland, de Naramata et de Penticton autour de l'extrémité sud du lac Okanagan, et des terrasses fluvio-glaciaires sablo-limoneuses à limono-sableuses, le long des versants de la vallée, du sud de Summerland jusqu'à la frontière des États-Unis. En raison de leur climat favorable, ces secteurs conviennent particulièrement bien aux cultures préférant la chaleur et sensibles à la température comme les pêches, les abricots et les raisins.

Les cônes de déjection sableux et graveleux sur les pentes inférieures des vallées de la Similkameen et de l'Okanagan constituent de bons emplacements pour l'arboriculture. Les sols pierreux formés sur les terrasses fluvio-glaciaires graveleuses entre Westbank et Oyama sont plus appropriés à l'arboriculture fruitière qu'aux cultures nécessitant du labour. Dans des limites climatiques convenables, les sols variables le long des pentes morainiques des flancs de la vallée offrent à certains endroits des possibilités de production fruitière, particulièrement sur les pentes inférieures exposées au sud et à l'ouest.

En général, la topographie des plaines d'inondation lacustres et alluviales dont le sol peut être de sableux à argileux et la forme, de plate à dépressive, ne se prête pas à la production fruitière à cause des masses d'air froid, d'une texture de sol souvent plus lourde, de la salinité, des risques d'inondation et d'un mauvais drainage.

Les arbres fruitiers et les vignes peuvent être cultivés avec succès sur des terres plus abruptes et plus pierreuses que celles qui conviennent aux grandes cultures (ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, 1983). Par conséquent, pour les régions propres à l'arboriculture, la classification du potentiel agricole des sols de l'Inventaire des terres du Canada (ITC) pour la Colombie-Britannique a été modifiée afin de diminuer l'importance des restrictions liées à la topographie et à la pierrosité des sols (Runka, 1973). Les sols de l'Okanagan à potentiel fruitier et viticole se sont vus ainsi attribuer les classes 1 à 3. (Voir la section 3.4 et l'annexe 3 pour plus de précisions.)

Les données du PSUTC pour l'Okanagan montrent que 46 596 ha, soit 55 % de la zone étudiée, ont un sol dont le potentiel agricole se situe dans les classes 1 à 3 (Voir le tableau 2.3). Pour celles-ci, les principales restrictions imposées par le sol à la fructiculture restent les risques d'inondation, la salinité, le peu de profondeur du soubassement, l'excès d'eau et le climat défavorable.

Tableau 2.3
Zone de l'Okanagan étudiée : potentiel agricole du sol (ITCB)
(en hectares)

Classe de potentiel	North Okanagan	Central Okanagan	Okanagan-Similkameen	Total de l'Okanagan
1	782	2 776	4 714	8 272
2	2 679	8 819	11 444	22 942
3	2 955	6 486	5 941	15 382
4	1 534	3 335	1 097	5 966
5	1 397	2 545	2 100	6 042
6	3 033	6 762	7 886	17 681
7	0	1 391	4 043	5 434
Sols organiques	0	114	92	206
Sols non classifiés	385	946	724	2 055
Superficie totale*	12 765	33 172	38 042	83 979

*Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, les chiffres ayant été arrondis.
Source : Données du PSUTC, 1983.

2.3 HISTORIQUE DE L'UTILISATION DES TERRES ET TENDANCES DE LA CROISSANCE

Au début des années 1820, la vallée de l'Okanagan constituait une route commerciale majeure vers l'intérieur de la Colombie-Britannique. Avec la découverte d'or dans le fleuve Fraser et dans la région du Cariboo, une foule de gens ont émigré vers le nord; certains d'entre eux finirent par s'établir dans l'Okanagan. Des ranchs pour le bétail ont été établis dans les années 1860 pour approvisionner en boeuf les divers campements miniers qui commencèrent à être exploités à proximité de la vallée de l'Okanagan.

La première plantation de pommiers dans l'Okanagan s'est faite en 1862 à Pandosy Mission, près de Kelowna. Dans la vallée de la Similkameen, les plantations les plus précoces ont eu lieu en 1867, tandis qu'autour de Penticton, l'arboriculture a débuté en 1869 (Smith, 1976). En dehors de ces plantations et de quelques autres vergers, l'exploitation de ranchs est demeurée la principale activité agricole dans la vallée jusque vers 1898. Les premiers vergers commerciaux ont été établis au Coldstream Ranch près de Vernon et au Guisachan Ranch à Kelowna en 1892 par Lord Aberdeen. Un climat favorable ainsi que la promotion active faite par les développeurs, par le CPR (*Canadian Pacific Railway*) et le gouvernement provincial ont transformé l'économie en favorisant la conversion des ranchs à la culture fruitière et ont abouti à une expansion de la colonisation à la fin des années 1890 et au début des années 1900. Les promoteurs fonciers ont morcelé de grandes terres en vue de la création de vergers et ont construit des réseaux d'irrigation à canalisation ouverte sur chevalets partant des lacs et des cours d'eau des hautes terres.

La région a connu une croissance rapide, particulièrement avec l'achèvement de la ligne de chemin de fer de Shuswap-Okanagan, assurant la liaison entre la région de North Okanagan et les marchés ailleurs au Canada. Un service régulier de transport par bateau à vapeur a été mis en place sur certains lacs, et l'achèvement de la ligne ferroviaire du CPR de Kettle Valley à destination de Penticton a rapproché les marchés. En 1911, l'Okanagan était la principale région fruitière en Colombie-Britannique. Une station fédérale de recherche en agriculture a été établie à Summerland en 1914; elle s'est par la suite taillée une place enviable dans le domaine de la recherche sur l'industrie fruitière. Entre 1900 et 1920, un grand nombre de pommiers ont été plantés, principalement dans le nord. En 1920, le sud comptait la moitié moins d'arbres fruitiers que le nord, surtout en raison des difficultés d'approvisionnement en eau.

Le boom économique prit fin avant la Première Guerre mondiale, en raison surtout des insuffisances du réseau d'irrigation. Les promoteurs avaient surestimé les réserves d'eau et sous-évalué les besoins en eau des terres ainsi que les capacités et la nécessité de leur système d'irrigation. En 1919, le gouvernement provincial est intervenu en instaurant le *Southern Okanagan Lands Project* (Projet relatif aux terres du sud de l'Okanagan). Dans le cadre d'un programme d'établissement des soldats revenant de la Première Guerre mondiale, le gouvernement a acheté et subdivisé 8 900 ha de terres arides le long de la rivière Okanagan et a aménagé un réseau de canalisations et d'irrigation permanent (Fraser, 1952). On assista alors à l'établissement et à l'expansion de nombreux petits vergers dans le sud de l'Okanagan, en particulier autour d'Oliver-Osoyoos.

À cette époque, les plantations d'arbres fruitiers n'étaient pas toujours établies dans les parties de la vallée les plus propices. Entre 1930 et 1950, des arbres à fruits tendres (cerises douces, pêches, abricots) ont été plantés sur de vastes superficies, de Peachland à Salmon Arm. Les vergers ont pris aussi de l'expansion dans le sud de l'Okanagan de sorte qu'en 1940, cette région comptait 75 % autant d'arbres fruitiers que dans le nord (Krueger, 1965). Après la Seconde Guerre mondiale, de nombreuses petites fermes (habituellement des vergers) ont été établies dans les secteurs ruraux de l'Okanagan, à l'intention des soldats démobilisés, en vertu de la *Loi sur les terres destinées aux anciens combattants*, et on encouragea de nouveau la colonisation. Des terres ont ainsi été loties à Cawston, sur la terrasse à l'ouest de Penticton, à Lakeview Heights, de l'autre côté du lac Okanagan en face de Kelowna et à Bankhead, à Kelowna. Des réseaux d'irrigation sous pression ont été construits au début des années cinquante, après que la vallée eut été en grande partie morcelée en petites propriétés rurales, comprenant presque toutes des vergers.

Le dur hiver de 1949-1950 a provoqué la perte d'un grand nombre d'arbres à fruits tendres et de pommiers dans toute la région, particulièrement dans le nord. En 1950, on comptait à peu près la même quantité d'arbres fruitiers, dans le nord et dans le sud, les arbres à fruits tendres étant toutefois deux fois plus nombreux, dans le sud. Depuis 1950, la population d'arbres à fruits tendres a diminué régulièrement dans tous les districts au nord de Summerland. L'hiver 1955 fut particulièrement dévastateur, si bien qu'entre 1950 et 1960, le secteur de Vernon avait perdu 3 arbres à fruits tendres sur 4 et 3 pommiers sur 10 (Krueger, 1965). Pendant cette période, on a assisté dans la région de Kelowna à une augmentation du nombre de plantations, surtout de pommiers.

La culture des fruits se limite aux terrasses irrigables près de Cawston dans la vallée de la Similkameen. *Edward W. Manning*

La production de raisins à petite échelle a commencé dans le secteur de Kelowna en 1926. Pendant les années cinquante, des variétés de raisins hybrides destinées à la viniculture ont été plantées, principalement autour de Kelowna. Pourtant, l'intérêt à l'égard de l'industrie viticole ne se manifesta vraiment qu'au début des années soixante, puis s'accentua au cours des années soixante-dix, avec l'accroissement rapide de la demande de vin. L'intervention du gouvernement provincial et l'ouverture de nouveaux établissements vinicoles à travers la province favorisa la plantation de vignes, particulièrement les variétés de l'espèce européenne *vinifera*. On assista en même temps à un déplacement de la zone principale de viticulture de la région de Central Okanagan à celle d'Okanagan-Similkameen en raison du bon drainage de ses sols, surtout sableux, et des meilleures conditions d'ensoleillement (intensité et durée).

La région de l'Okanagan a conservé son caractère rural jusqu'aux années soixante. Le secteur urbain ne comprenait alors que trois petites villes—Vernon, Kelowna et Penticton—et un certain nombre de petits villages. C'est dans le district régional d'Okanagan-Similkameen qu'on retrouvait en 1956 la population la plus forte de la vallée (40,4 %); les districts régionaux de North et de Central Okanagan se partageaient le reste également (P.S. Ross et Partners, 1979). Le secteur industriel était surtout constitué d'usines de transformation de fruits et de scieries, bien qu'à cause du climat et des plages, on ait commencé à construire des chalets et des motels pour la belle saison. L'achèvement du pont du lac Okanagan à Kelowna en 1958, l'ouverture du col Rogers (*Rogers Pass*) à travers les montagnes Rocheuses en 1963, et l'amélioration de la route franchissant la vallée de l'Okanagan vers les Kootenays contribuèrent à faire de l'Okanagan l'un des endroits de la province le plus facilement accessible (entente Canada-Colombie-Britannique sur l'aménagement du bassin de l'Okanagan, 1974a).

La région a connu une période de croissance accélérée pendant les années 1960 et 1970. Entre 1961 et 1971, en particulier, la structure économique de la vallée de l'Okanagan a changé rapidement : au lieu d'être dominée comme auparavant par le secteur primaire (exploitation des ressources agricoles, forestières et minières), la région a connu un développement des secteurs secondaire et tertiaire basé sur l'industrie manufacturière, touristique et des services.

Ce changement est en grande partie attribuable à l'injection d'importants capitaux par le fédéral et le provincial destinés à la diversification de l'économie régionale. Le programme de stimulation économique régionale du gouvernement fédéral (MEER) a favorisé l'établissement de nombreuses industries légères; une entente sur l'industrie des voyages a stimulé la construction de motels et de stations touristiques supplémentaires. Au cours de la même période, la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) a financé une partie de la construction d'usines pour le traitement des eaux d'égout et d'autres travaux d'infrastructure (voir le chapitre 6 pour plus de précisions).

Entre 1966 et 1976, environ 90 % de l'accroissement démographique dans l'Okanagan était attribuable à la migration interne, la majorité des migrants venant du Lower Mainland de la Colombie-Britannique et des Prairies (P.S. Ross et Partners, 1979). Kelowna, l'une des principales villes bénéficiaires du programme de stimulation du MEER, a attiré une importante quantité de main-d'oeuvre. En 1971, la population du district régional de Central Okanagan (dont Kelowna est le principal centre) avait dépassé celle du district d'Okanagan-Similkameen. Cette tendance s'est maintenu, l'écart de population s'accentuant même au cours de la dernière décennie. Le district régional de Central Okanagan abritait 43 % de la population totale de la région en 1981, et les districts régionaux d'Okanagan-Similkameen et de North Okanagan, 29 et 28 % respectivement.

La population totale de la région est passée de 126 970 habitants en 1971 à 196 774, en 1981. Environ 60 % de cette augmentation s'est produite entre 1971 et 1976. Bien que les emplois offerts dans les secteurs de la fabrication, de la vente au détail et des services aient attiré beaucoup de travailleurs, la région constitue aussi un lieu de prédilection pour les retraités. Dans certains centres (par exemple, Osoyoos), la croissance nette de la population s'explique entièrement par l'arrivée de personnes appartenant à ce groupe (Schultz International Limited, 1981). Les nouveaux arrivants, quel que soit leur âge, sont attirés par le climat, le paysage, les commodités pour les loisirs d'été et d'hiver et les possibilités de vie en milieu rural.

L'industrie touristique est très importante dans la région. En 1970, par exemple, les visiteurs y ont dépensé pendant l'été plus de 11,5 millions de dollars, dont près de 6 millions ont été transformés en revenus directs ou indirects pour les gens de la région (entente Canada-Colombie-Britannique sur l'aménagement du bassin de l'Okanagan, 1974*b*).[3] Les touristes ont acheté pour plus de 1 million de dollars en fruits de vergers, raisins et légumes à des points de vente sur le bord de la route ou ailleurs. Entre 1970 et 1980, le nombre de touristes estivaux a plus que doublé, passant de 485 000 à 1 046 000 (Commission chargée de l'aménagement du bassin de l'Okanagan, 1982). Les loisirs reliés à la plage ont constitué la principale attraction. Penticton, entouré par deux lacs, est le centre de villégiature le plus fréquenté, avec ses quelque 3 000 unités d'hébergement touristique. Les grands centres touristiques ont amélioré leurs installations récréatives afin d'attirer des touristes en toute saison.

L'agriculture joue un rôle important dans l'économie de l'Okanagan. En dépit de la tendance à la déqualification des emplois provoquée par l'automatisation accrue des opérations, la production agricole a connu une forte croissance au cours des années 1970 (Commission chargée de l'aménagement du bassin de l'Okanagan, 1982). L'industrie fruitière continue de jouer un rôle majeur dans l'économie agricole de l'Okanagan. Elle s'est modernisée grâce à la mise en place d'installations d'emballage, d'entreposage et de traitement plus efficaces, ainsi que par l'introduction de techniques de gestion améliorées permettant d'obtenir un rendement supérieur à l'hectare, la poursuite des recherches sur des variétés plus rustiques et l'augmentation de la diversification. L'*Agricultural Land Commission Act*, en protégeant les terres agricoles contre un morcellement plus poussé et contre l'utilisation à des fins non agricoles, a aussi contribué à la préservation des ressources de l'Okanagan en terres fruitières.

Le climat hospitalier et l'emplacement favorable de l'Okanagan ont soumis les terres de la région à de nombreuses pressions économiques inconciliables. Les secteurs commercial, industriel et résidentiel en pleine expansion, les transports, le tourisme et l'établissement en milieu rural des retraités entrent en concurrence avec l'agriculture pour les ressources limitées en terres des vallées étroites de l'Okanagan et de la Similkameen. La croissance démographique ne s'est pas concentrée uniquement dans les grands centres urbains; elle s'est aussi faite dans les secteurs ruraux avoisinants. La fructiculture est une des activités agricoles les plus menacées par les pressions du développement. Depuis la fin du siècle dernier, à l'époque où les promoteurs encourageaient le lotissement des vergers, le prix des terres fruitières a toujours été élevé par rapport aux autres utilisations. Au cours des vingt dernières années, les conflits d'utilisation des terres ont maintenu ce prix à un niveau que peu de pomiculteurs peuvent se permettre de payer et que ne justifient pas les bénéfices prévisibles. Selon des représentants de l'industrie fruitière, les effects directs et indirects engendrés par la concurrence urbaine constituent l'un des problèmes les plus urgents auxquels ils ont à faire face.

[3] Le revenu direct correspond à la somme des salaires reçus par les résidents de l'Okanagan, de leurs profits, des coûts de location du matériel, des bâtiments et des terres et des taxes foncières.

Chapitre trois

LES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN

Le présent chapitre examine les changements survenus dans l'utilisation des terres fruitières de la vallée de l'Okanagan. Peut-on évaluer l'ampleur, l'emplacement et la nature des changements, de même que leurs rapports avec d'autres tendances socio-économiques importantes dans la région de l'Okanagan? L'observation des tendances générales de l'utilisation des terres de l'Okanagan pourra permettre de répondre à cette question.

3.1 TENDANCES DE L'UTILISATION DES TERRES DE L'OKANAGAN

Entre 1958 et 1981, les terres de la vallée de l'Okanagan ont subi d'importants changements d'utilisation, surtout dans les domaines agricole et urbain. Selon les données recueillies dans le cadre du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada (PSUTC), la plus grande partie (81 %) des 83 979 ha que comporte la zone étudiée était utilisée à des fins agricoles[4] en 1958. En 1969, le secteur agricole avait perdu 4 500 ha et occupait 76 % de la zone étudiée, tandis que l'ensemble des terres bâties[5] était passé de 4 % de la zone étudiée en 1958 à 7 % en 1969. Une augmentation des terres «inutilisées» (c'est-à-dire inexploitées, sans activité évidente et en transition) expliquait la plupart des autres changements survenus au cours de cette période (voir le tableau 3.1). Mais c'est dans la seconde moitié de la période à l'étude (1969-1981) qu'est survenu le changement le plus spectaculaire alors que la superficie des terres bâties a plus que doublé pour représenter finalement 15 % de la zone étudiée. L'utilisation des terres à des fins agricoles a continué de diminuer pour tomber à 61 % de la zone étudiée en 1981. Les tableaux 3.1 et 3.2 illustrent l'ensemble des changements relatifs à l'utilisation des terres de la vallée et de chacune des régions[6]. (L'annexe 1 contient des renseignements plus détaillés sur l'utilisation des terres pour chacune des périodes à l'étude.)

En 1981, les terres agricoles servaient principalement au pâturage, en dépit de la baisse de 40 à 25 % qu'avait subie le territoire agricole entre 1958 et 1981. La superficie consacrée à cette activité est restée relativement stable de 1958 à 1981. Par contre, la superficie consommée par la culture des plantes annuelles a baissé énormément, passant de 3 350 ha en 1958 à 1 139 ha en 1981.

La production de fruits (principalement des fruits de vergers) représentait la seconde utilisation en importance en 1958. Entre 1958 et 1969, toutefois, environ 3 460 ha consacrés à la fructiculture (arbres fruitiers, vignes et leurs pépinières respectives) ont été perdus, alors que seulement 2 880 ha étaient aménagés à cette fin. Entre 1969 et 1981, la perte nette de terres fruitières s'est accrue de plus du double, soit 1 312 ha (voir la figure 3.1). Vu le nombre restreint de terres propices à la fructiculture en Colombie-Britannique, ce phénomène constitue un problème sérieux.

Les changements dans la superficie totale des terres fruitières ne reflètent qu'une partie du problème. Au cours de la période à l'étude, les gains en vignobles ont dans une certaine mesure compensé les pertes de vergers et limité les pertes totales de terres fruitières. Les variations à la baisse ou à la hausse de la superficie en vergers et en vignobles méritent d'être analysées séparément. L'industrie fruitière constitue une composante fondamentale du tissu social et de l'économie de la vallée. Les changements d'utilisation des terres et les mesures prises par les producteurs de fruits, les planificateurs et les hommes politiques face à ces changements pourraient décider de l'avenir de l'industrie fruitière.

[4] Les utilisations reliées à l'agriculture comprennent l'utilisation des terres pour la culture des plantes fourragères et des plantes annuelles, le pâturage, la culture d'arbres fruitiers et de vignes, les pépinières et les installations agricoles, là où elles constituent l'utilisation principale; ces activités peuvent être combinées à une activité secondaire dans une proportion allant jusqu'à 20 %.

[5] L'ensemble des zones bâties comprend le noyau urbain, les terres utilisées pour l'extraction et les zones bâties proprement dites servant au commerce, à la fabrication et à l'entreposage, aux services institutionnels, aux transports et aux communications et à l'habitation, là où elles constituent l'utilisation principale. Ces activités peuvent être combinées à une activité secondaire dans une proportion allant jusqu'à 20 %.

[6] "Région" tout au long du texte désigne les sous-unités de la zone d'étude des terres fruitières de l'Okanagan. Chacune de ces régions est plus petite que les "districts régionaux" politiques et administratifs du même nom, et ne doit pas être confondue avec eux.

◀ Expansion industrielle sur des terres fruitières à potentiel élevé à Osoyoos. *Paul C. Rump*

Tableau 3.1
Utilisations des terres de l'Okanagan de 1958 à 1981

Utilisations générales des terres*	Ensemble de l'Okanagan 1958		Ensemble de l'Okanagan 1969		Ensemble de l'Okanagan 1981	
	ha	%	ha	%	ha	%
Agriculture	68 157	81	63 647	76	51 739	61
(secteur des terres fruitières)	(15 570)	(18,5)	(14 992)	(18)	(13 680)	(18)
Loisirs	3 172	4	2 306	3	3 909	5
Ensemble des terres bâties	3 722	4	5 970	7	12 651	15
(secteur de l'habitation)	(1 192)	(1)	(2 800)	(3)	(8 055)	(10)
Terres inutilisées	8 921	11	12 054	14	15 672	19
Superficie totale**	83 979	100 %	83 979	100 %	83 979	100 %

* Voici les activités des terres regroupées dans les principales catégories ci-dessous :
- agriculture : fourrage, culture des plantes annuelles sur des sols labourés, pâturage, vergers, vignobles, pépinières de vergers et de vignobles, et activités dans des installations agricoles;
- terres fruitières : vergers, vignobles et leurs pépinières respectives;
- loisirs : loisirs, activités forestières, activités de conservation et activités liées à la faune;
- terres bâties : noyau urbain, activités d'extraction, commerciales, de fabrication et d'entreposage, institutionnelles, transports et communications, et activités résidentielles;
- terres inutilisées : terres inexploitées, sans aucune activité évidente et en transition.

Les utilisations des terres des catégories ci-dessus constituent des activités principales. Une faible proportion (habituellement moins de 20 %) des unités d'utilisation des terres dans ces catégories pourrait également avoir une activité secondaire. Voir à l'annexe 2 la définition de chacune des activités des terres.

** Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, les chiffres ayant été arrondis.

Tableau 3.2
Utilisations des terres par région de 1958 à 1981
(en hectares)

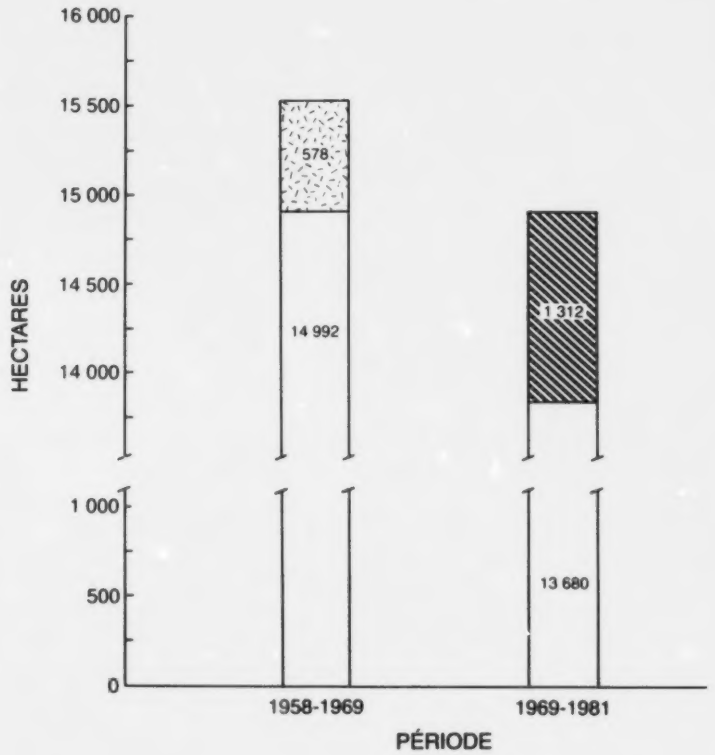
Utilisations générales des terres	North Okanagan			Central Okanagan			Okanagan-Similkameen		
	1958	1969	1981	1958	1969	1981	1958	1969	1981
Agriculture	11 012	10 461	8 412	26 703	25 541	20 526	30 442	27 645	22 801
(%)	(86)	(82)	(66)	(80)	(77)	(62)	(80)	(73)	(60)
(secteur des terres fruitières)	(1 439	1 022	749)	(6 768	6 579	5 766)	(7 363	7 391	7 165)
(%)	(11,3)	(8,0)	(5,9)	(20,4)	(19,8)	(17,4)	(19,4)	(19,4)	(18,8)
Loisirs	177	190	508	2 566	1 083	2 238	429	1 033	1 163
(%)	(1)	(1,5)	(4)	(8)	(3)	(7)	(1)	(3)	(3)
Ensemble des terres bâties	1 024	1 387	2 688	1 378	2 556	6 260	1 320	2 027	3 703
(%)	(8)	(11)	(21)	(4)	(8)	(19)	(3)	(5)	(10)
(secteur de l'habitation)	(284	573	1 540)	(464	1 326	4 314)	(445	901	2 201)
(%)	(2,2)	(4,5)	(12,1)	(1,3)	(3,9)	(13,0)	(1,2)	(2,4)	(5,8)
Terres inutilisées	549	725	1 154	2 523	3 992	4 145	5 849	7 337	10 373
(%)	(4)	(6)	(9)	(8)	(12)	(15)	(15)	(19)	(27)
Total*	12 765 ha			33 172 ha			38 042 ha		

* Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, les chiffres ayant été arrondis.

Les utilisations des terres des catégories ci-dessus constituent des activités principales. Une faible proportion (habituellement moins de 20 %) des unités d'utilisation des terres dans ces catégories pourrait également avoir une activité secondaire.

FIGURE 3.1

PERTES NETTES TOTALES DES TERRES CONSACRÉES À LA PRODUCTION FRUITIÈRE DANS LA ZONE ÉTUDIÉE 1958 - 1981



Il est important de parler de la méthodologie utilisée pour analyser les changements d'utilisation des terres. Comme nous l'avons mentionné au chapitre 1, le système de classification du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada (PSUTC) utilisé dans cette étude permet d'attribuer un maximum de deux activités et de deux couvertures à chaque unité de terre. Comme la plupart des polygones (plus de 80 %) n'avaient reçu qu'une seule activité et en raison du nombre et de la complexité des données, la présente analyse met l'accent sur les changements survenus aux activités principales. À l'exception de la section 3.3.1, portant sur les terres bâties, les utilisations dont il est question dans le présent chapitre correspondent aux activités principales, même si certaines unités de terre peuvent comporter une activité secondaire. La combinaison des activités et des couvertures des terres donne une indication de l'ampleur et de la complexité des utilisations. Une analyse plus poussée de cet aspect de la base de données pourrait donner lieu à d'autres recherches.

Comme l'étude des terres fruitières du PSUTC visait à l'origine à analyser les changements survenus par cycle de dix ans en fonction des photographies aériennes disponibles, le présent chapitre porte surtout sur les périodes allant de 1958 à 1969 et de 1969 à 1981. Les auteurs considèrent que l'établissement des Réserves de terres agricoles dans la province en 1973 a eu des répercussions importantes sur les changements d'utilisation survenus de 1969 à 1981 (c'est-à-dire, de 1969 à 1975 et de 1975 à 1981). Le chapitre 4 traite donc de cet aspect de la question.

3.2 CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN

À partir des données du PSUTC, on analysera dans les sections suivantes les changements d'utilisation des terres fruitières survenus dans la vallée de l'Okanagan entre 1958 et 1981. On verra d'abord un aperçu de l'ensemble des gains et des pertes de vergers et de vignobles dans chaque région, puis on analysera la dynamique des changements d'utilisation des terres fruitières, y compris les utilisations ayant précédé et suivi l'affectation à la fructiculture.

3.2.1 CHANGEMENTS NETS

La présente section examine l'ampleur des changements de superficie en vergers et en vignobles, une fois comptabilisés les pertes et les gains pour ces deux utilisations.

Un vignoble voisine avec un lieu de villégiature près de Lakeview Heights. *Paul D. Bircham*

Tableau 3.3
Changements nets de la superficie de vergers entre 1958 et 1981
(en hectares)

Région	1958 ha	(% de l'Okanagan)	Changements nets 1958-1969	1969 ha	(% de l'Okanagan)	Changements nets 1969-1981	1981 ha	(% de l'Okanagan)
North Okanagan	1 424	(9)	– 420	1 004	(7)	– 290	714	(6)
Central Okanagan	6 569	(43)	– 690	5 879	(43)	– 947	4 932	(42)
Okanagan-Similkameen	7 355	(48)	– 499	6 856	(50)	– 619	6 237	(52)
Total de l'Okanagan	15 348	(100 %)	– 1 609	13 739	(100 %)	– 1 856	11 883	(100 %)

Vergers[7]

Selon le Recensement, c'est en 1961 que la superficie consacrée à l'arboriculture dans la vallée de l'Okanagan était la plus élevée (Bureau fédéral de la statistique, 1961). Les données de l'étude situe ce plafond en 1958. La superficie en vergers a diminué d'environ 1 600 ha entre 1958 et 1969. Cette diminution s'est surtout produite dans la région de Central Okanagan (43 % de la diminution totale); on a observé une baisse de 31 % dans la région d'Okanagan-Similkameen et de 26 %, dans North Okanagan. Bien que ce soit dans la région de Central Okanagan que les pertes sont les plus élevées (690 ha), elles ne représentent que 10,5 % de l'espace occupé par les vergers dans la région en 1958. Par comparaison, dans North Okanagan, les pertes représentent 29 % de la superficie des terres couvertes d'arbres fruitiers. La section 3.2.3 intitulée «Dynamique des changements d'utilisation des terres de l'Okanagan» traite des utilisations auxquelles ces terres ont été converties.

De 1958 à 1981, la superficie des vergers a diminué constamment. Entre 1969 et 1981, 1 856 ha ont encore été perdus. La région de Central Okanagan a de nouveau accusé les pertes les plus élevées soit 950 ha, ce qui représente une perte beaucoup plus importante qu'au cours de la période précédente. La même tendance s'est manifestée dans la région d'Okanagan-Similkameen, un peu plus faiblement cependant. Dans la région de North Okanagan, la superficie en vergers a presque diminué de moitié par rapport à 1958. Le tableau 3.3 fournit une illustration du phénomène décrit ci-dessus.

Tous ces changements ont provoqué un déplacement général de la production fruitière vers le sud. En 1958, un peu moins de la moitié (48 %) de la superficie totale en vergers se trouvait dans la région d'Okanagan-Similkameen; ce chiffre est passé à 50 % en 1969 et à 52 % en 1981. Par ailleurs, comme le montre le tableau 3.3, la région de North Okanagan a subi de nombreuses pertes, comme la région de Central Okanagan, à un degré moindre cependant. En pourcentage, la diminution dans Okanagan-Similkameen a été relativement faible.

Les données de Statistique Canada confirment le déplacement vers le sud. Étant donné qu'on ne possède pas de données de recensement ventilées pour les régions de Central Okanagan et de North Okanagan avant 1971, ces dernières sont regroupées dans la présente analyse sous l'expression «le nord», la région d'Okanagan-Similkameen étant désignée par «le sud».

En 1961, 64 % des pommiers et 36 % des pêchers se trouvaient dans la partie nord de l'Okanagan. Les hivers froids et dévastateurs de 1949-1950, 1955, 1964 et 1968-1969 ont entraîné un déplacement de la production vers le sud, au climat plus accueillant. Cette dernière a été remplacée par d'autres activités agricoles, nécessitant peu d'apport en eau, comme la production céréalière. En 1971, 53 % des pommiers et seulement 6 % des pêchers étaient cultivés dans le nord. Les durs hivers n'avaient pas seulement réduit la récolte de pêches de l'année suivante, ils avaient aussi endommagé et détruit les arbres. En 1981, on n'avait pratiquement pas rétabli la production des pêches dans le nord, et on y cultivait encore un peu moins de la moitié des pommiers que compte la vallée de l'Okanagan (voir le tableau 3.4).

La partie nord de la vallée a également subi des pertes importantes en pruniers, abricotiers et cerisiers de France. La culture de cerises sures et de poires ne s'est pas sensiblement déplacée vers le sud. Environ 80 %

[7] Vergers, terres couvertes d'arbres fruitiers, terres consacrées à la production fruitière ou à l'arboriculture sont des expressions synonymes dans la présente étude. La plupart des vergers (plus de 85 %) ne sont pas combinés à une activité secondaire.

Tableau 3.4
Déplacement vers le sud de l'arboriculture dans l'Okanagan

	Nord (régions de North Okanagan et de Central Okanagan)		Sud (région d'Okanagan-Similkameen)	
	1961		1961	
Sorte de fruit	Nombre d'arbres (en milliers)	% d'arbres de la vallée dans cette région	Nombre d'arbres (en milliers)	% d'arbres de la vallée dans cette région
Pommes	1 141	64	634	36
Pêches	123	36	218	64
Prunes	64	55	52	45
Cerises de France	115	69	51	31
Cerises sures	9	80	3	20
Abricots	56	40	84	60
Poires	244	64	138	36
Total	1 752	60 %	1 180	40 %
	1971		1971	
Pommes	1 326	53	1 166	47
Pêches	16	6	247	94
Prunes	29	26	82	74
Cerises de France	76	40	115	60
Cerises sures	19	79	5	21
Abricots	3	5	56	95
Poires	151	46	181	54
Total	1 620	47 %	1 852	53 %
	1981		1981	
Pommes	1 412	50	1 426	50
Pêches	25	6	398	94
Prunes	18	19	77	81
Cerises de France	58	32	119	68
Cerises sures	29	83	6	17
Abricots	3	5	50	95
Poires	119	53	107	47
Total	1 664	43 %	2 183	57 %

Source : Statistique Canada 1961, 1971, 1981.

des cerises sures et un peu plus de 50 % des poires de l'Okanagan sont produites dans le nord de la vallée.

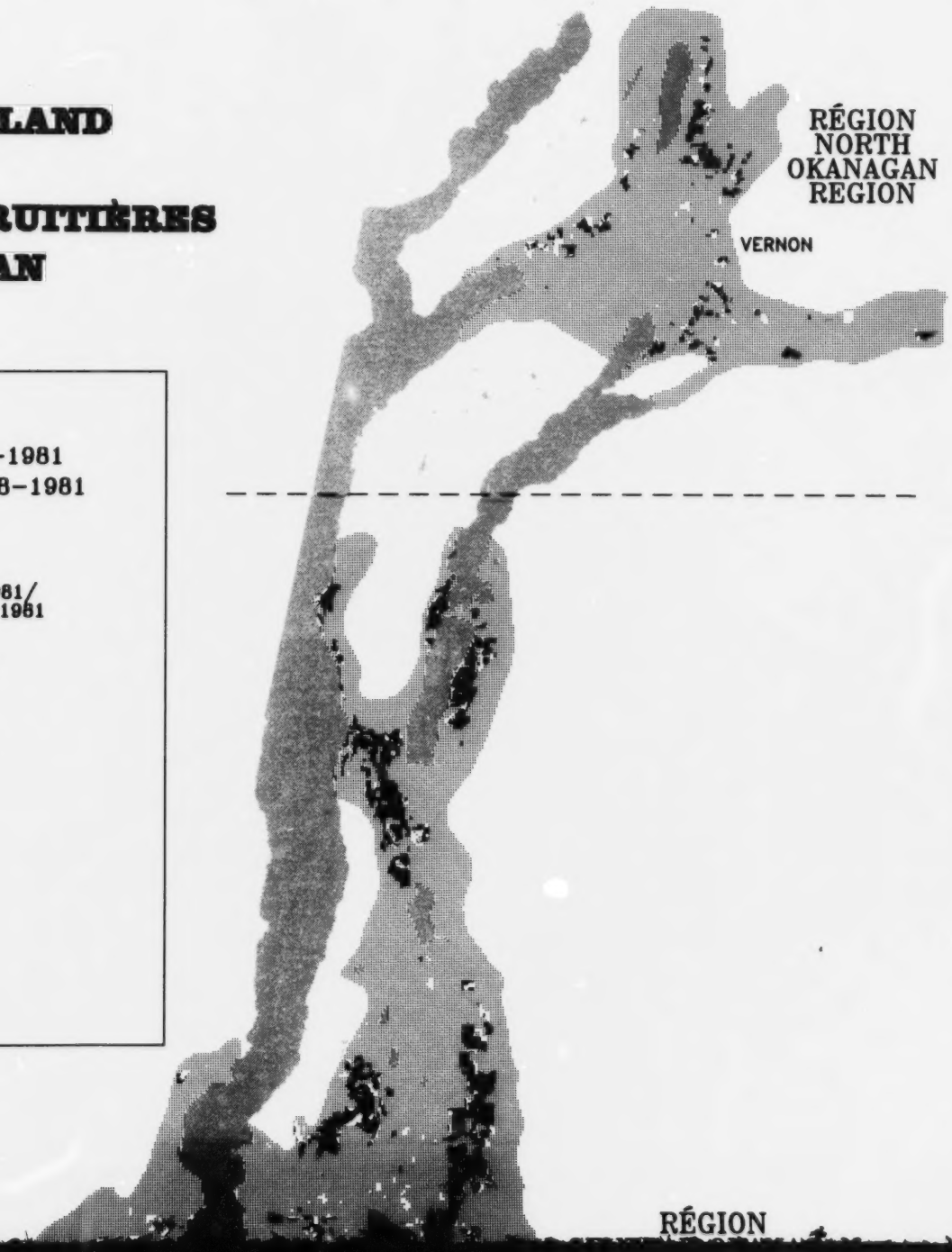
L'aménagement de nouveaux vergers et le rétablissement d'arbres fruitiers se sont surtout faits dans le sud, où on a mis l'accent sur l'intensification des cultures, l'introduction de variétés naines et semi-naines, et l'industrie des fruits tendres. Le climat du sud, plus tempéré, est plus propice à la culture des fruits tendres. En 1981, il y avait quelque 500 000 arbres fruitiers de plus dans le sud que dans le nord (voir le tableau 3.4).

Vignobles

Malgré des débuts modestes, la viticulture a progressé de façon importante dans la vallée au cours des 23 ans que couvre l'étude. L'analyse des données du PSUTC montre qu'elle a été la seule activité agricole en expansion pendant cette période. En 1958 en effet, seulement 165 ha étaient plantés de vignes, tandis qu'entre 1958 et 1969, la superficie des vignobles avait augmenté d'environ 1 000 ha; entre 1969 et 1981, le rythme a un peu ralenti, l'augmentation ayant été modérée, soit de 500 ha environ.

Le tableau 3.5 illustre la croissance constante de l'espace occupé par les vignobles dans la partie sud de la vallée. En 1958, la majorité des hectares (86 %) se trouvait dans la région de Central Okanagan. Même si c'était encore le cas en 1969, c'est la région d'Okanagan-Similkameen qui avait connu la plus forte augmentation nette, soit 527 ha, comparativement à 474 pour Central Okanagan. Dans la région

OKANAGAN FRUITLAND STUDY
ÉTUDE DES TERRES FRUITIÈRES DE L' OKANAGAN



MAP 1 - CARTE 1

LAND CONVERTED TO ORCHARDS 1958-1981
TERRES CONVERTIES EN VERGERS 1958-1981

LEGEND - LÉGENDE

- Land that remained in orchards 1958-1981/ Terres qui sont restées en vergers 1958-1981
- Land converted to orchards 1958-1969/ Terres converties en vergers 1958-1969
- Land converted to orchards 1969-1981/ Terres converties en vergers 1969-1981
- Study area/Région d'étude
- Water/Eau

SCALE 1 : 266,500

0 5 10 KM

CANADA LAND USE MONITORING PROGRAM/
PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

CANADA LAND DATA SYSTEMS DIVISION/
SYSTÈME DE DONNÉES SUR LES TERRES DU CANADA
ENVIRONMENT CANADA/
ENVIRONNEMENT CANADA

Tableau 3.5
Changements nets de la superficie de vignobles entre 1958 et 1981*
(en hectares)

Région	1958 ha	(% de l'Okanagan)	Changements nets 1958-1969	1969 ha	(% de l'Okanagan)	Changements nets 1969-1981	1981 ha	(% de l'Okanagan)
North Okanagan	15	(9)	+ 3	18	(1)	+ 15	35	(2)
Central Okanagan	142	(86)	+ 474	616	(53)	+ 107	723	(43)
Okanagan-Similkameen	8	(5)	+ 527	535	(46)	+ 393	928	(55)
Total de l'Okanagan	165	(100 %)	+ 1 004	1 169	(100 %)	+ 515	1 686	(100 %)

* La superficie de vignobles déclarée semble varier selon la source. Les données du tableau correspondent à la superficie affectée à la viticulture, lorsque celle-ci constitue l'activité principale des terres; jusqu'à 15 % du territoire pourrait comporter aussi une activité secondaire. Pour obtenir une explication des écarts entre les sources de données, le lecteur peut consulter la section 1.3 portant sur l'exactitude, la comparabilité et les limites des données.

d'Okanagan-Similkameen, le pourcentage d'hectares par rapport à l'ensemble de la vallée est passé d'un maigre 5 % en 1958 à un bon 55 % en 1981. Cette augmentation s'est surtout produite au cours des années 1960. Comme c'est le cas pour les arbres fruitiers, le climat plus doux du sud convient mieux à la culture des vignes vinifères, fragiles certes, mais plus facilement commercialisables. Le territoire planté de vignes a peu augmenté dans le nord au cours de la période à l'étude. Comme la région de North Okanagan compte comparativement peu d'hectares de vignes, les variations qui y sont enregistrées ont peu de répercussions sur les tendances générales.

Malgré une augmentation globale de la superficie totale des vignobles entre 1958 et 1981, le calcul des augmentations nettes ne révèle pas tous les changements survenus. Par exemple, dans la région d'Okanagan-Similkameen, on a converti 498 ha en vignobles entre 1969 et 1981, mais 99 ha de vignes ont été perdus à d'autres utilisations au cours de la même période, pour une augmentation nette de 399 ha seulement. La région de Central Okanagan se trouve dans le même cas; on a converti un certain nombre d'hectares à la production de raisins, mais en raison des hectares perdus, on observe une augmentation nette de 107 ha seulement. La région de North Okanagan a connu peu de variations à cet égard.

3.2.2 VARIATIONS CYCLIQUES

Les données du PSUTC indiquent que les changements d'utilisation ne sont pas nécessairement unidirectionnels. La photo-interprétation permet de voir qu'une parcelle de terre peut, après un changement d'utilisation, être reconvertie à sa première affectation. L'industrie fruitière peut connaître des changements d'utilisation planifiés ou accidentels. Le gel et les hivers dévastateurs peuvent détruire des arbres fruitiers et des vignes, que le producteur devra enlever. Il a alors le choix de replanter, de laisser la terre inexploitée, de planter autre chose ou de convertir la terre à une toute autre activité. Dans certains cas, un changement de propriétaire peut provoquer un changement d'utilisation. Il arrive parfois que les conditions économiques ou les innovations technologiques poussent un producteur à modifier les variétés ou le type de fruits cultivés. Les données viennent confirmer l'existence d'un mouvement important de va-et-vient entre les différentes utilisations des terres. Ces variations cycliques donnent une idée de la dynamique de l'utilisation des terres fruitières.

Vergers

Cinquante-huit pour cent de la superficie totale en vergers (8 875 ha) en 1958 dans la vallée n'a pas changé de vocation pendant la période à l'étude (voir la carte 1). La région d'Okanagan-Similkameen en détenait le plus fort pourcentage (65 %), suivie de la région de Central Okanagan (56 %). Dans la région de North Okanagan, seulement 29 % des 1 424 ha consacrés à l'arboriculture en 1958 étaient encore utilisés à cette fin en 1981 (voir la rubrique nº 1 du tableau 3.6).

Entre 1958 et 1969, plus de 2 000 ha ont été constitués en vergers dans la vallée, dont un peu plus de la moitié seulement a conservé sa vocation jusqu'en 1981. C'est encore une fois dans la région d'Okanagan-Similkameen que se trouvait le plus fort pourcentage de vergers non convertis (voir la rubrique nº 2 du tableau 3.6).

Tableau 3.6
Variations cycliques dans l'utilisation des terres réservées aux vergers
(en hectares)

Séquence d'utilisation des terres	North Okanagan			Central Okanagan			Okanagan-Similkameen			Total de l'Okanagan		
	1958	1969	1981	1958	1969	1981	1958	1969	1981	1958	1969	1981
#1 Terres réservées aux vergers de 1958 à 1981		412			3 666			4 797			8 875	
#2 Terres converties en vergers entre 1958 et 1969 (encore en vergers en 1981)*	0	275	(140)	0	928	(493)	0	928	(604)	0	2 131	(1 237)
#3 Vergers convertis entre 1958 et 1969 (de nouveau affruités en 1981)	692	0	(72)	1 616	0	(278)	1 330	0	(297)	3 638	0	(647)
#4 (Terres réservées aux vergers en 1958), puis converties entre 1969 et 1981	(304)	440	0	(1 185)	1 640	0	(1 046)	1 362	0	(2 535)	3 442	0
#5 (Terres réservées aux vergers en 1958), nouveaux vergers entre 1969 et 1981	(72)	0	162	(278)	0	721	(297)	0	804	(647)	0	1 687

* Pour la rubrique nº 2, par exemple, la question posée serait : Combien d'hectares de terres non affruités en 1958 étaient convertis en vergers en 1969 et toujours affruités en 1981?

Tableau 3.7
Variations cycliques dans l'utilisation des terres réservées aux vignobles
(en hectares)

Séquence d'utilisation des terres	North Okanagan			Central Okanagan			Okanagan-Similkameen			Total de l'Okanagan		
	1958	1969	1981	1958	1969	1981	1958	1969	1981	1958	1969	1981
#1 Terres converties en vignobles entre 1959 et 1969 (encore en vignobles en 1981)	0	18	(4)	0	507	(260)	0	533	(428)	0	1 058	(692)
#2 (Terres réservées aux vignobles en 1958), nouveaux vignobles entre 1969 et 1981	(4)	0	31	(16)	0	377	(0)	0	498	(20)	0	906
#3 Vignobles convertis entre 1958 et 1969 (de nouveaux plantés de vignes en 1981)	15	0	(4)	37	0	(16)	7	0	(0)	59	0	(20)
#4 (Terres réservées aux vignobles en 1958), puis converties entre 1969 et 1981	(0)	14	0	(20)	265	0	(0)	99	0	(20)	378	0

Des terres converties à l'arboriculture entre 1969 et 1981, 38 % étaient déjà couvertes de vergers en 1958 (voir la rubrique nº 5 du tableau 3.6). On peut expliquer en partie ce phénomène de va-et-vient (utilisation fruitière en 1958, autre utilisation en 1969, retour à une utilisation fruitière en 1981) par les hivers particulièrement rigoureux de 1964-1965 et de 1968-1969 qui ont gravement endommagé ou détruit les arbres fruitiers, surtout les arbres à fruits tendres, en particulier, dans la région de North Okanagan. On a replanté sur certaines de ces terres des variétés ou des types d'arbres fruitiers différents. Comme nous l'avons déjà fait remarquer, ce phénomène peut également s'expliquer par une rotation délibérée entre la production fruitière et d'autres cultures, en fonction de certains facteurs de gestion agricole. C'est dans la région d'Okanagan-Similkameen que s'est produit le retour le plus important à l'arboriculture.

Un autre exemple de cette alternance nous est fourni par le cas des terres constituées en vergers en 1958, utilisées à d'autres fins en 1969 et reconverties à leur précédent cultural de 1958 en 1981 (voir la rubrique nº 3 du tableau 3.6). Sur les 3 600 ha consacrés à l'arboriculture en 1958, et dont la vocation avait changé en 1969, seulement 18 % avaient été reconvertis à la production fruitière en 1981. Encore une fois, la région d'Okanagan-Similkameen comptait le plus fort pourcentage de terres reconverties (22 %), tandis que la région de North Okanagan en détenait le plus faible (10 %), ce qui reflète la tendance générale au déplacement vers le sud des nouvelles plantations d'arbres fruitiers, évoquée auparavant.

Vignobles

Les risques créés par le climat, l'introduction de nouvelles variétés de raisins, les changements de tenure, les fluctuations économiques et des conditions de mise en marché ainsi que les innovations technologiques peuvent expliquer certains des changements d'utilisation observés pour les vignobles. Les vignes peuvent avoir été cultivées à certains endroits en 1958, avoir été arrachées avant 1969 et y avoir été réintroduites en 1981, sur une superficie parfois plus restreinte. Par exemple, seulement 692 des quelque 1 000 ha de vignes plantés dans la région entre 1958 et 1969 étaient encore en exploitation en 1981 (voir la rubrique nº 1 du tableau 3.7). En 1981, par contre, on comptait 906 ha de vignes plantées sur des terres qui servaient à d'autres

Vergers entourant un lotissement à East Kelowna. *Jennifer E. Moore*

Tableau 3.8
Utilisations précédant la conversion en vergers entre 1958 et 1969

Principales utilisations précédentes des terres	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Production de fourrage	84	(31)	343	(37)	246	(27)	673	(32)
Pâturage	31	(11)	170	(18)	234	(25)	435	(20)
Terres sans aucune activité évidente	13	(5)	116	(13)	253	(27)	382	(18)
Culture des plantes annuelles	113	(41)	134	(14)	50	(5)	297	(14)
Terres inexploitées	25	(9)	29	(3)	68	(7)	122	(6)
Autres	9	(3)	136	(15)	77	(8)	222	(10)
Total	275	(100 %)	928	(100 %)	928	(100 %)	2 131	(100 %)

fins en 1969, dont 20 seulement avaient déjà été couverts de vignes en 1958 (voir la rubrique nº 2 du tableau 3.7). L'enthousiasme suscité par la production de raisins à la fin des années 1960 peut avoir entraîné la plantation de vignes dans des endroits peu propices ou l'introduction de variétés de raisins impropres qui ont par la suite été probablement arrachées. Le tableau 3.7 donne d'autres exemples des variations cycliques observées dans l'utilisation des terres couvertes de vignobles.

3.2.3 DYNAMIQUE DES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES DE L'OKANAGAN

L'ampleur des changements d'utilisation des terres survenus dans la vallée de l'Okanagan entre 1958 et 1981 a été étudiée précédemment. La présente section examine la nature des changements observés ainsi que les utilisations qui ont précédé ou suivi l'affectation à l'arboriculture ou à la viticulture. Les gains et les pertes sont évalués en valeur brute plutôt qu'en valeur nette. On trouvera à l'annexe 2 une définition des activités des terres (par exemple, terres inexploitées, terres sans aucune activité évidente) vers lesquelles ou à partir desquelles s'est faite la conversion des terres fruitières.

Utilisations précédant la conversion en vergers

Dans la vallée de l'Okanagan, on a converti en vergers plus de 2 000 ha de terres entre 1958 et 1969. En 1958, la moitié de ces terres environ servait à la production de fourrage et au pâturage, l'autre moitié étant surtout consacrée à la culture des plantes annuelles ou n'avait aucune activité évidente. Au cours de cette période, environ 930 ha de terres ont été convertis à l'arboriculture dans chacune des régions de Central Okanagan et d'Okanagan-Similkameen (voir le tableau 3.8). Dans la région de Central Okanagan, les nouveaux vergers avaient surtout été utilisés pour la culture des plantes fourragères; c'est dans le secteur de Kelowna, particulièrement à East Kelowna et sur les hautes terrasses près de Rutland que le plus de plantations ont été établies. Dans la région d'Okanagan-Similkameen, les terres converties en vergers avaient généralement été utilisées moins intensément. Une bonne proportion (27 %) était sans activité évidente tandis que la superficie consacrée au pâturage était la plus élevée de la vallée (voir le tableau 3.8). Dans le sud, les nouveaux vergers ont surtout été établis aux environs de Keremeos et de Cawston, dans la vallée de la Similkameen, et à proximité de Oliver, dans la vallée de l'Okanagan, avec de petites concentrations de vergers disséminées autour de l'extrémité sud du lac Skaha. La plus grande partie (41 %) des 275 ha convertis à la culture d'arbres fruitiers dans la région de North Okanagan servait auparavant à la culture des plantes annuelles.

Entre 1969 et 1981, environ 1 700 ha ont été convertis à l'arboriculture dans la zone étudiée, l'expansion des vergers se faisant surtout aux dépens de la production fourragère. Une partie importante des terres sans activité évidente a également été transformée en vergers dans les régions de Central Okanagan et d'Okanagan-Similkameen (voir le tableau 3.9). Dans cette dernière, les nouvelles plantations étaient généralement plus dispersées, avec toutefois de légères concentrations dans la région de Keremeos-Cawston, au sud de Oliver et autour de Summerland. Dans la région de Central Okanagan, les nouveaux vergers ont surtout été établis du côté est du lac Okanagan, sur les hautes terrasses à

Tableau 3.9
Utilisations précédant la conversion en vergers entre 1969 et 1981

Principales utilisations précédentes des terres	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Production de fourrage	98	(61)	191	(26)	203	(25)	492	(29)
Pâturage	22	(13)	123	(17)	127	(16)	272	(16)
Terres sans aucune activité évidente	2	(1)	159	(22)	210	(26)	371	(22)
Viticulture	13	(8)	25	(4)	106	(13)	144	(9)
Terres inexploitées	6	(4)	83	(11)	36	(5)	125	(7)
Autres	21	(13)	140	(20)	122	(15)	283	(17)
Total	162	(100 %)	721	(100 %)	804	(100 %)	1 687	(100 %)

Tableau 3.10
Utilisations précédant la conversion en vignobles entre 1958 et 1969

Principales utilisations précédentes des terres	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Arboriculture	1	(8)	208	(41)	26	(5)	235	(22)
Culture des plantes annuelles	7	(41)	61	(12)	3	(1)	71	(7)
Production de fourrage	6	(32)	55	(11)	20	(4)	81	(7)
Pâturage	2	(10)	98	(19)	449	(84)	549	(52)
Terres sans aucune activité évidente	1	(5)	27	(5)	23	(4)	51	(5)
Autres	1	(4)	58	(12)	12	(2)	71	(7)
Total	18	(100 %)	507	(100 %)	533	(100 %)	1 058	(100 %)

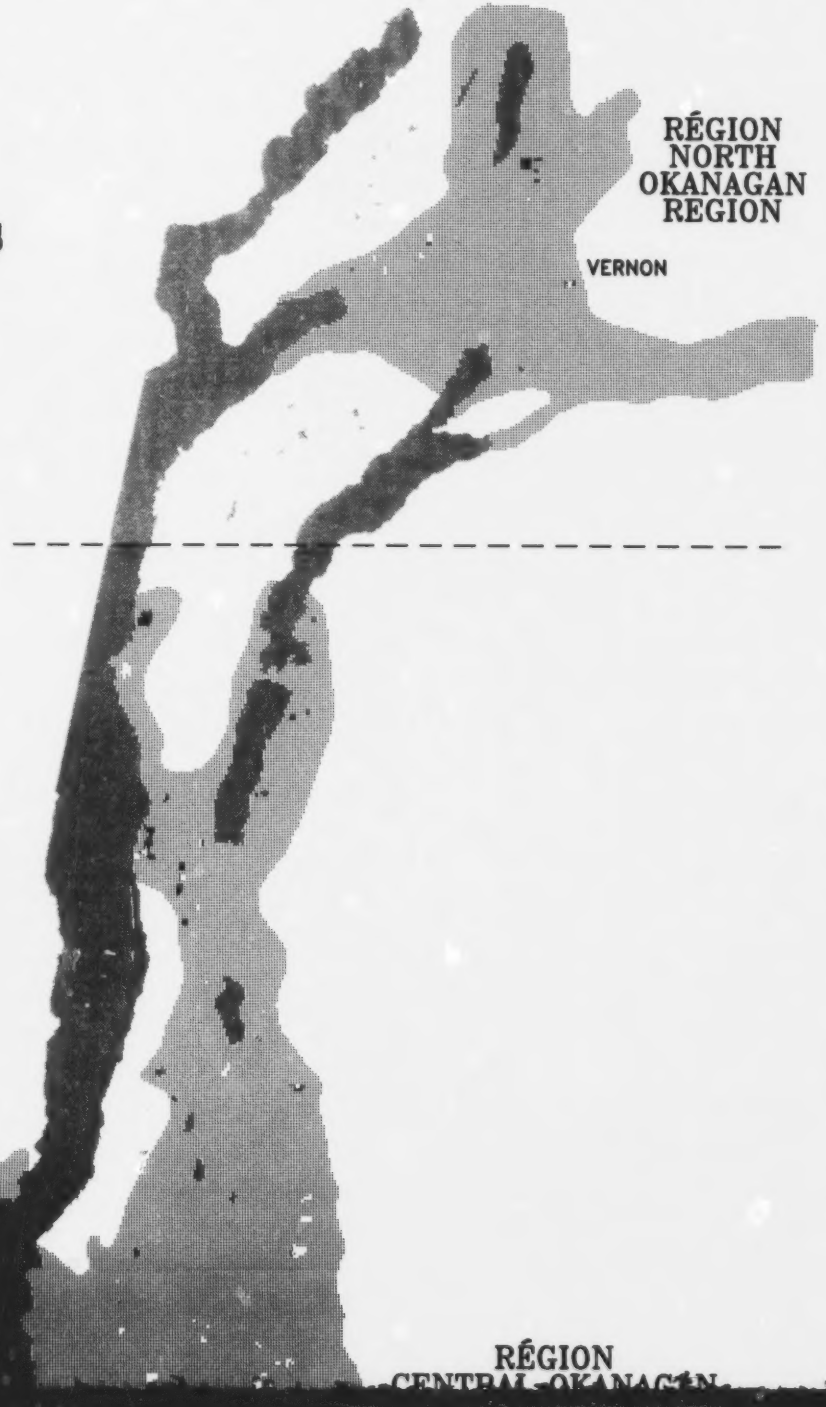
East Kelowna et au sud-est de Kelowna et, à un degré moindre, sur les terrasses près de Rutland. Entre 1969 et 1981, seulement 162 ha ont été convertis en vergers dans la région de North Okanagan soit une diminution de 41 % par rapport à 1958-1969. Beaucoup plus d'hectares de vignobles (125 ha) ont été convertis en vergers de 1969 à 1981 que de 1958 à 1969 (20 ha) dans la vallée de l'Okanagan. Cette transformation s'est produite dans une proportion de 66 % dans la région de Central Okanagan.

Utilisations précédant la conversion en vignobles

Entre 1958 et 1969, environ 1 000 ha de vignes ont été plantés dans la vallée de l'Okanagan (voir la carte 2). Plus de la moitié des terres servait auparavant au pâturage et 22 %, à l'arboriculture (voir le tableau 3.10). La conversion des terres servant au pâturage a surtout eu lieu dans la région d'Okanagan-Similkameen; 89 % des hectares de vergers convertis en vignobles se trouvaient dans la région de Central Okanagan. La région de North Okanagan a connu peu de conversion à la viticulture pendant ce temps.

La superficie convertie de 1969 à 1981 a diminué de 14 % par rapport à 1958-1969. Ce sont, là encore, surtout des pâturages qui ont été convertis en vignobles, quoique dans une proportion moindre qu'en 1958-1969 (28 %); la superficie de vignobles consacrée auparavant au fourrage est passée de 7 % à 16 %. La proportion de vergers convertis en vignobles entre 1969 et 1981 est semblable à celle de la période précédente. Cinquante-cinq pour cent de la conversion en vignobles s'est produite dans la région d'Okanagan-Similkameen

OKANAGAN FRUITLAND STUDY
ÉTUDE DES TERRES FRUITIÈRES DE L' OKANAGAN



MAP 2 - CARTE 2

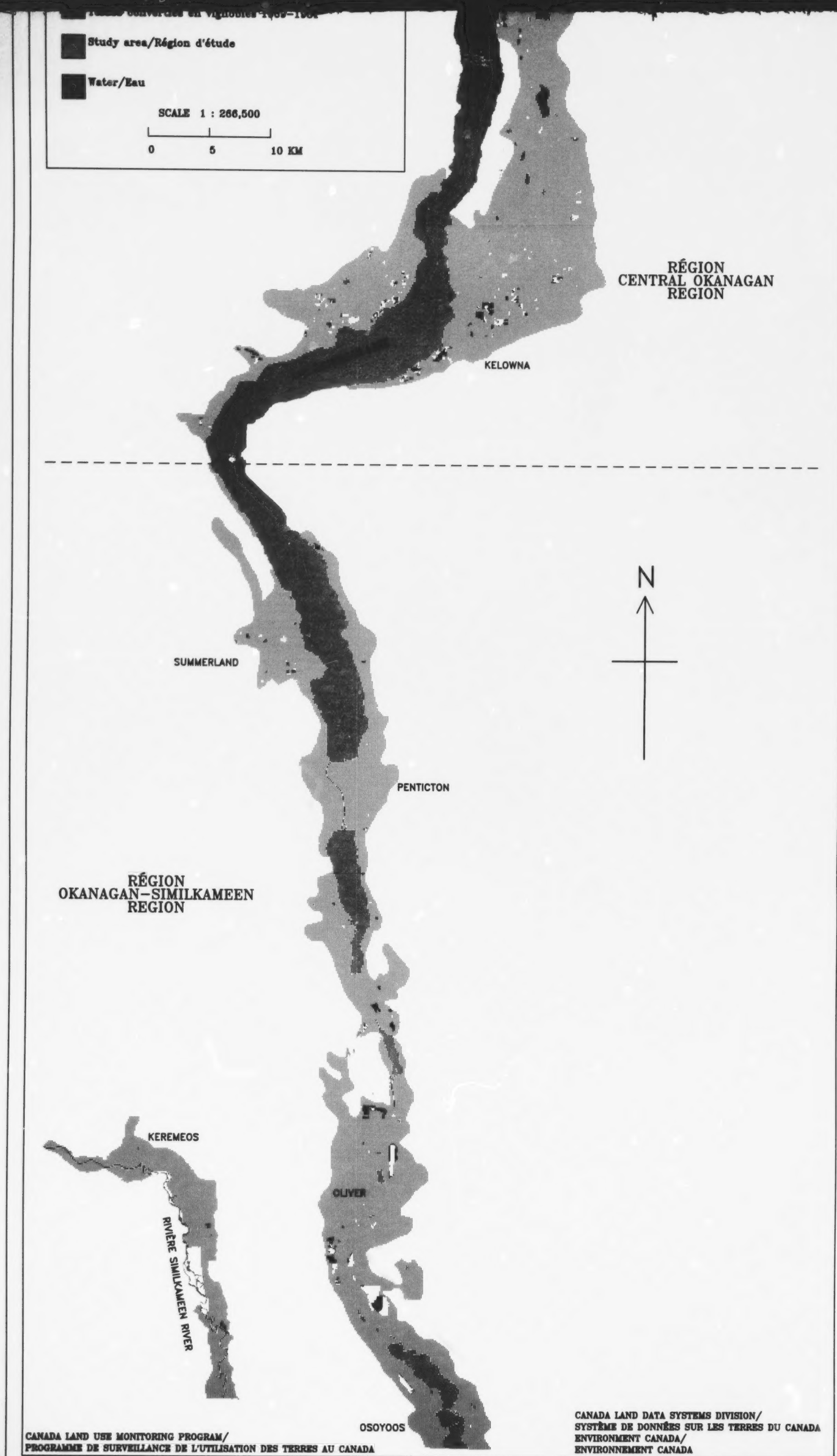
LAND CONVERTED TO VINEYARDS 1958-1981
TERRES CONVERTIES EN VIGNOBLES 1958-1981

LEGEND - LÉGENDE

- Land that remained in vineyards 1958-1981/ Terres qui sont restées en vignobles 1958-1981
- Land converted to vineyards 1958-1969/ Terres converties en vignobles 1958-1969
- Land converted to vineyards 1969-1981/ Terres converties en vignobles 1969-1981
- Study area/Région d'étude
- Water/Eau

SCALE 1 : 266,500

0 5 10 KM



CANADA LAND USE MONITORING PROGRAM/
PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

CANADA LAND DATA SYSTEMS DIVISION/
SYSTÈME DE DONNÉES SUR LES TERRES DU CANADA
ENVIRONMENT CANADA/
ENVIRONNEMENT CANADA

Tableau 3.11
Utilisations précédant la conversion en vignobles entre 1969 et 1981

Principales utilisations précédentes des terres	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Arboriculture	8	(26)	163	(43)	43	(9)	214	(24)
Culture des plantes annuelles	3	(10)	3	(1)	74	(15)	80	(9)
Production de fourrage	12	(39)	47	(13)	84	(17)	143	(16)
Pâturage	3	(9)	53	(14)	200	(40)	256	(28)
Terres sans aucune activité évidente	0	(0)	43	(11)	42	(8)	85	(9)
Terres inexploitées	5	(16)	29	(8)	19	(4)	53	(6)
Autres	0	(0)	39	(10)	36	(7)	75	(8)
Total	31	(100 %)	377	(100 %)	498	(100 %)	906	(100 %)

Tableau 3.12
Utilisations subséquentes des terres réservées aux vergers entre 1958 et 1969

Utilisations subséquentes	North Okanagan				Central Okanagan				Okanagan-Similkameen				Total de l'Okanagan			
	1969		1981		1969		1981		1969		1981		1969		1981	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Arboriculture	0	(0)	72	(10)	0	(0)	278	(17)	0	(0)	297	(22)	0	(0)	647	(18)
Production de fourrage	435	(63)	319	(46)	328	(20)	198	(12)	294	(22)	200	(15)	1 057	(29)	717	(20)
Pâturage	35	(5)	14	(2)	117	(7)	64	(4)	127	(9)	63	(5)	279	(8)	141	(4)
Culture des plantes annuelles	48	(7)	25	(4)	72	(4)	6	(0)	26	(2)	10	(1)	146	(4)	41	(1)
Viticulture	1	(0)	5	(0)	204	(13)	156	(10)	22	(2)	45	(3)	227	(6)	206	(6)
Terres inexploitées	69	(10)	22	(3)	110	(7)	52	(3)	236	(18)	80	(6)	415	(11)	154	(4)
Terres en transition	27	(4)	11	(2)	156	(10)	22	(1)	68	(5)	16	(1)	251	(7)	49	(1)
Terres sans aucune activité évidente	11	(2)	13	(2)	160	(10)	64	(4)	220	(17)	169	(13)	391	(11)	246	(7)
Habitation	47	(7)	169	(24)	299	(19)	631	(39)	177	(13)	331	(25)	523	(14)	1 131	(31)
Autres terres urbaines*	3	(0)	25	(4)	36	(2)	68	(2)	31	(2)	83	(6)	70	(2)	176	(5)
Autres	16	(2)	17	(2)	134	(8)	77	(5)	129	(10)	36	(3)	279	(8)	130	(3)
Total**	692	(100 %)	692	(100 %)	1 616	(100 %)	1 616	(100 %)	1 330	(100 %)	1 330	(100 %)	3 638	(100 %)	3 638	(100 %)

* Sur les autres terres urbaines sont pratiquées les activités de fabrication et d'entreposage et les activités commerciales et institutionnelles ainsi que celles associées aux transports et aux communications.

**Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes de %, les chiffres ayant été arrondis.

surtout à partir de pâturages et de terres consacrées au fourrage et aux plantes annuelles (voir le tableau 3.11). Au cours des deux périodes étudiées, c'est la région de Central Okanagan qui a vu le plus d'hectares de vergers transformés en vignobles, la région de North Okanagan ne connaissant presque pas de modifications de cette nature.

Dans la vallée, on a converti des vergers en vignobles à un rythme de 21,4 ha par an, entre 1958 et 1969 et à un rythme plus lent de 17,8 ha par an, entre 1969 et 1981. Les taux de conversion de la figure 3.2 indiquent une expansion des vignobles dans le sud, et une conversion importante de l'arboriculture à la viticulture dans la région de Central Okanagan.

Utilisations subséquentes des terres réservées aux vergers

De 1958 à 1969, 3 638 ha d'arbres fruitiers, c'est-à-dire 24 % de la superficie consacrée aux vergers en 1958 dans la zone étudiée, ont été convertis à d'autres utilisations (voir la carte 3), surtout agricoles (54 %), soit principalement la culture fourragère, suivie du pâturage et de la viticulture. En superficie, vingt-neuf pour cent

Tableau 3.13
Utilisations subséquentes des terres réservées aux vergers entre 1969 et 1981

Utilisations subséquentes	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Production de fourrage	197	(45)	397	(24)	281	(21)	875	(25)
Pâturage	18	(4)	73	(4)	93	(7)	184	(5)
Culture des plantes annuelles	25	(6)	34	(2)	39	(3)	98	(3)
Viticulture	8	(2)	157	(10)	37	(3)	202	(6)
Terres inexploitées	44	(10)	65	(4)	108	(8)	217	(6)
Terres en transition	4	(0)	42	(2)	41	(3)	87	(3)
Terres sans aucune activité évidente	12	(3)	125	(8)	191	(14)	328	(10)
Habitation	119	(27)	604	(37)	406	(30)	1 129	(33)
Autres terres urbaines	4	(0)	75	(5)	62	(4)	141	(4)
Autres	9	(2)	68	(4)	104	(7)	181	(5)
TOTAL*	440	(100 %)	1 640	(100 %)	1 362	(100 %)	3 442	(100 %)

* Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes de %, les chiffres ayant été arrondis.

des anciens vergers étaient classés comme «terres inutilisées» (c'est-à-dire, inexploitées, sans activité évidente ou en transition) en 1969. En 1981, près de 650 ha avaient été reconvertis à l'arboriculture.

En 1969, 14 % des hectares consacrés aux vergers en 1958 servaient à des fins résidentielles[8]. En 1981, le développement résidentiel avait grugé plus de 1 100 ha, soit 31 % du territoire arboricole de 1958 (voir le tableau 3.12).

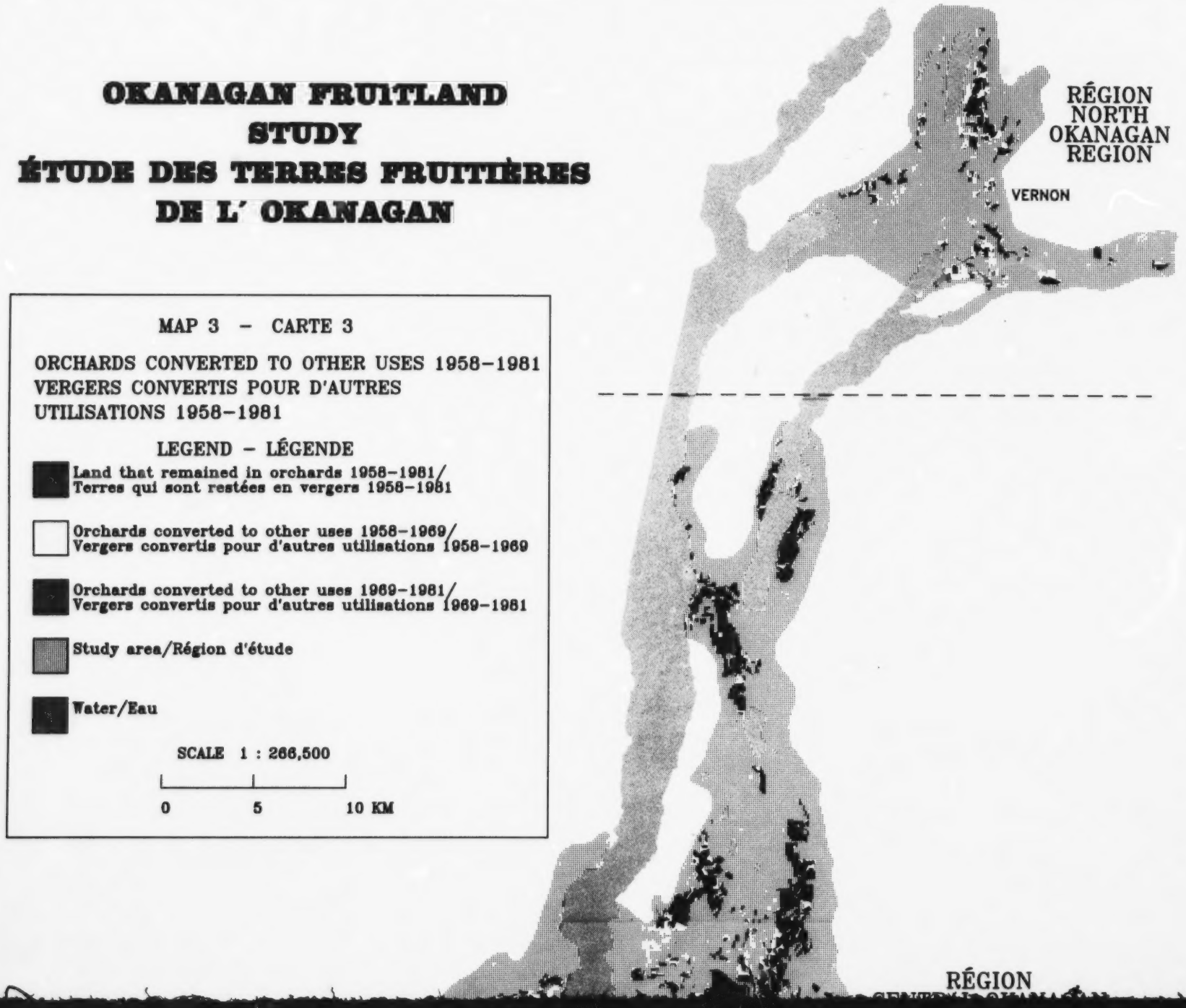
C'est dans la région de Central Okanagan que la perte de vergers a été la plus élevée (environ 1 600 ha); environ 1 300 ha ont été perdus dans la région d'Okanagan-Similkameen (voir le tableau 3.12). Seulement 19 % des hectares perdus dans l'ensemble de la vallée se situent dans la région de North Okanagan; c'est toutefois à cet endroit que les pertes au profit de la culture fourragère ont été les plus élevées. Le plus haut taux de conversion de vergers en vignobles et, surtout, aux fins résidentielles, a été observé dans la région de Central Okanagan. Dans la région d'Okanagan-Similkameen, le quart des hectares d'anciens vergers était inexploité ou sans activité évidente au moment de l'étude.

De 1969 à 1981, environ 3 400 ha d'arbres fruitiers ont été convertis à d'autres utilisations dans la vallée de l'Okanagan, soit 5 % seulement de moins que pendant la période précédente. La distribution des utilisations présente toutefois quelques différences, comme l'indique la figure 3.3. La conversion des vergers à des fins résidentielles a connu la plus forte augmentation; en effet, 1 100 ha ont été convertis, soit plus du double de la période précédente (voir le tableau 3.13). Trente-sept pour cent de la conversion s'est orienté vers des utilisations surtout permanentes (habitation et urbanisation) entre 1969 et 1981, comparativement à 16 % pour la période précédente. Même si la superficie des vergers convertie à d'autres utilisations moins définitives (activités surtout agricoles) a chuté entre les deux périodes, elle demeure quand même importante. Une partie de cette conversion pourrait s'expliquer par l'existence d'un cycle d'exploitation fruitière.

Les deux régions de Central Okanagan et d'Okanagan-Similkameen ont accusé des pertes en vergers équivalentes, et ce, au cours des deux périodes d'étude. Seule la région de North Okanagan a connu une diminution marquée de conversion entre 1969 et 1981; on peut attribuer la plus grande part de cette diminution à une baisse de 185 du nombre d'hectares convertis à la culture fourragère. C'est dans Central Okanagan que la conversion des vergers à d'autres utilisations est la plus élevée entre 1969 et 1981. La conversion des vergers à des fins résidentielles y est passée de 19 à 37 % de la première à la deuxième période. La région d'Okanagan-Similkameen a connu la même tendance, quoique sur une plus petite échelle (voir le tableau 3.13). Dans la

[8] Dans les sections sur les utilisations subséquentes, on ne fait pas de distinction entre les activités résidentielles à forte densité (c.-à-d., à activité unique) et celles à faible densité (p. ex., habitations rurales associées à une activité secondaire comme l'agriculture). Bien qu'on ait attribué dans la plupart des cas une seule activité à chaque polygone, il se pourrait que jusqu'à 20 % de la superficie de chaque unité de terre ait une activité secondaire.

OKANAGAN FRUITLAND STUDY
ÉTUDE DES TERRES FRUITIÈRES DE L' OKANAGAN



MAP 3 - CARTE 3

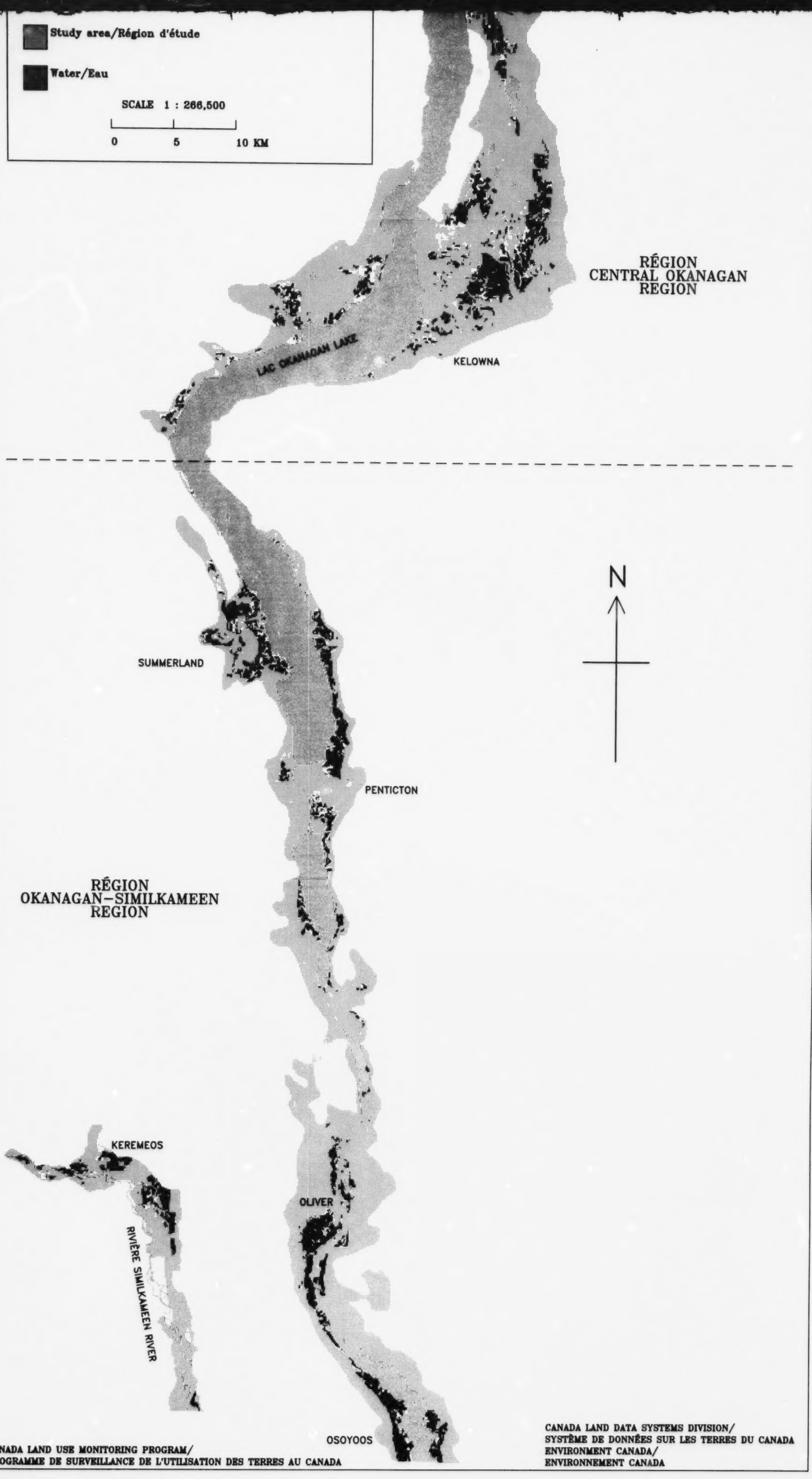
ORCHARDS CONVERTED TO OTHER USES 1958-1981
VERGERS CONVERTIS POUR D'AUTRES UTILISATIONS 1958-1981

LEGEND - LÉGENDE

- Land that remained in orchards 1958-1981/ Terres qui sont restées en vergers 1958-1981
- Orchards converted to other uses 1958-1969/ Vergers convertis pour d'autres utilisations 1958-1969
- Orchards converted to other uses 1969-1981/ Vergers convertis pour d'autres utilisations 1969-1981
- Study area/Région d'étude
- Water/Eau

SCALE 1 : 266,500

0 5 10 KM



CANADA LAND USE MONITORING PROGRAM/
PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

CANADA LAND DATA SYSTEMS DIVISION/
SYSTÈME DE DONNÉES SUR LES TERRES DU CANADA
ENVIRONMENT CANADA/
ENVIRONNEMENT CANADA

FIGURE 3.2

TAUX DE CONVERSION EN VIGNOBLES
1958 - 1981

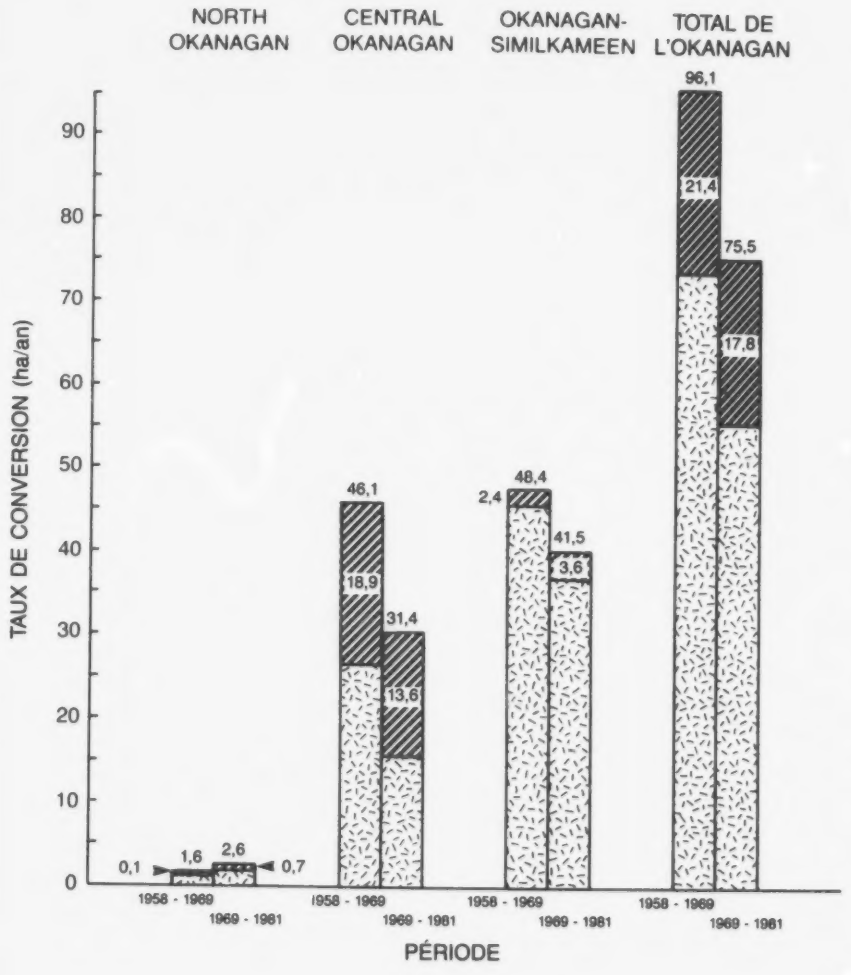
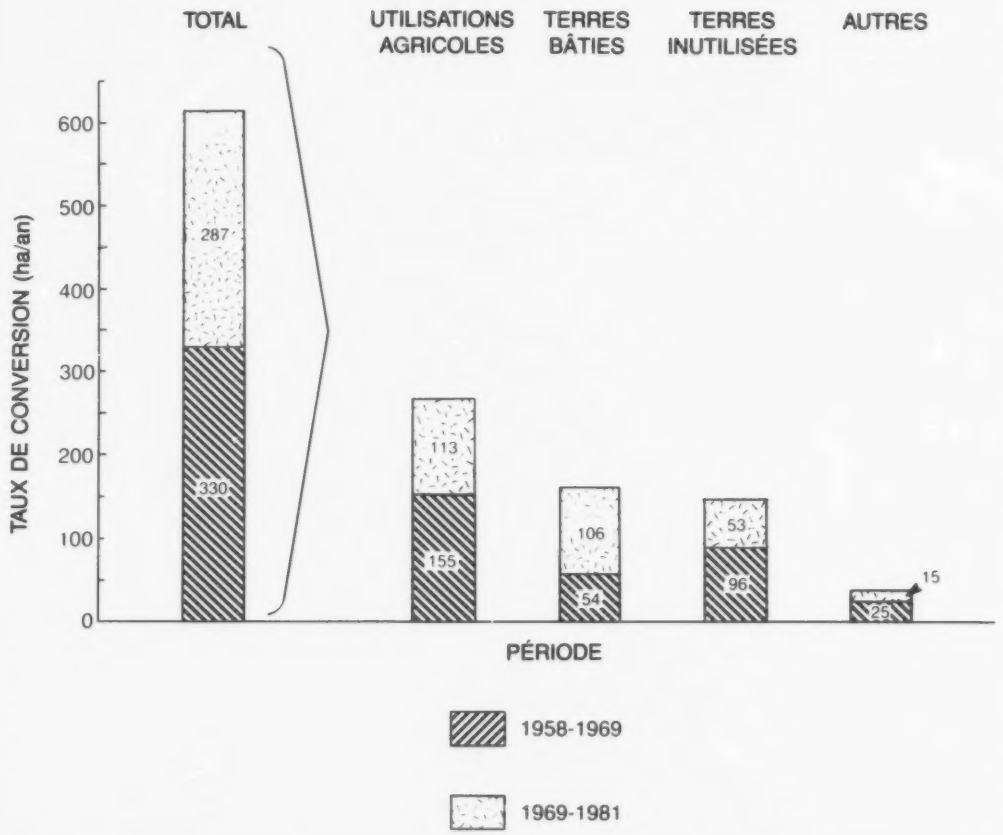


FIGURE 3.3

TAUX DE CONVERSION DES VERGERS DE L'OKANAGAN À D'AUTRES UTILISATIONS 1958 - 1981



région de North Okanagan, les pertes entre 1969 et 1981 se sont surtout encore produites au profit du pâturage. Malgré l'énorme augmentation de la conversion des vergers à des fins résidentielles au cours de la dernière période, il y a eu plus d'hectares de vergers convertis à d'autres fins agricoles qu'aux fins de la construction (terres bâties).

Utilisations subséquentes des terres réservées aux vignobles

Si on la compare à celle des vergers, la conversion des vignobles est minime dans la vallée de l'Okanagan au cours de la période à l'étude. Par exemple, plus de 90 % des hectares de terres fruitières (vergers, vignobles et leurs pépinières) convertis étaient auparavant affectés à l'arboriculture. Les données du PSUTC indiquent que seulement 59 ha de vignobles ont été convertis entre 1958 et 1969, dont 86 % à d'autres utilisations agricoles, surtout l'arboriculture, et 12 % sont redevenus inexploités ou sans activité évidente. Le phénomène est de trop petite envergure pour qu'une répartition régionale soit significative.

Environ 380 ha de vignobles ont changé d'utilisation de 1969 à 1981 dans la vallée de l'Okanagan, dont 56 % à d'autres fins agricoles, principalement l'arboriculture, et plus de 17 %, à des fins résidentielles (une augmenta-

tion importante par rapport au 1 % de la période précédente). Plus d'hectares sont devenus inexploités (11 %) ou sans utilisation évidente (10 %) au cours de cette période qu'au cours de 1958-1969. C'est dans la région de Central Okanagan que les pertes sont les plus élevées (70 % des hectares perdus) et la conversion aux fins résidentielles, la plus forte. Ce processus d'urbanisation est analysé plus en profondeur dans une section subséquente.

Résumé

L'arboriculture est restée l'une des principales activités exercées dans les zones rurales de la vallée de l'Okanagan entre 1958 et 1969, même si la construction résidentielle a connu une certaine expansion. Par contre, entre 1969 et 1981, on a assisté à une augmentation marquée de la conversion directe des terres fruitières (surtout des vergers) en zones bâties (aux fins résidentielles surtout). Une bonne partie des anciens vergers convertis à d'autres utilisations agricoles (de 1958 à 1969) était affectée aux utilisations résidentielles en 1981. Ces données nous permettent de supposer que la conversion à d'autres fins agricoles ne représentait, dans certains cas, qu'une période transitoire à la conversion en terres bâties. Soixante-neuf pour cent des hectares convertis à des utilisations irréversibles (habitation et urbanisation) au cours de 1969 à 1981 l'ont été entre 1969 et 1975, avant l'entrée en vigueur du programme de création des réserves de terres agricoles de la Colombie-Britannique (voir le chapitre 4 pour plus de détails). De 1975 à 1981, il y a eu plus d'hectares de vergers convertis à d'autres fins agricoles qu'aux fins de l'expansion résidentielle et urbaine, ce qui reflète en partie la conversion à d'autres types d'activités agricoles pour des raisons de gestion agricole.

3.3 URBANISATION

De la fin de années 1960 jusqu'au début des années 1970, la vallée de l'Okanagan a connu une expansion économique rapide, accompagnée d'un accroissement de sa population, surtout dans les agglomérations urbaines de Vernon, Kelowna et Penticton (voir le tableau 3.14). C'est à Kelowna que le phénomène a été le plus marqué, particulièrement entre 1971 et 1981, alors que le taux de croissance démographique était le triple de celui de la décennie précédente. La population de Vernon a également augmenté de façon importante, c'est-à-dire deux fois plus vite entre 1971 et 1981 qu'entre 1961 et 1971.

La croissance démographique dans les principales villes de la vallée était beaucoup plus élevée entre 1971 et 1976 qu'entre 1976 et 1981. La population de Vernon, par exemple, a augmenté de 33 % entre 1971 et 1976 et de seulement 13 % pendant les cinq années suivantes.

La composition de la population (urbaine-rurale) de la vallée a beaucoup changé entre 1976 et 1981, la population rurale augmentant toujours plus vite que la population urbaine (voir le tableau 3.15). C'est dans le district régional de Central Okanagan que la population rurale a le plus augmenté, pour passer de 27 % de la population totale en 1971 à 34 % en 1981; les nouveaux arrivés étaient surtout des non-fermiers, ce qui traduit la popu-

Tableau 3.14
Population des principaux centres urbains de l'Okanagan
1961-1981

Centre urbain (région)	1961	1971	1976	1981	Taux de changement (par année) 1961-1971	1971-1981
Vernon (North Okanagan)	10 250	13 281	17 678	19 987	+303	+ 671
Kelowna (Central Okanagan)	13 188	19 412/ 40 291*	51 955	59 196	+622	+1 891
Penticton (Okanagan-Similkameen)	13 859	18 146	21 407	23 181	+429	+ 504

Source : Statistique Canada, Recensement de 1961, 1971, 1976 et 1981.

* Les limites de la ville de Kelowna se sont beaucoup élargies entre 1971 et 1976. La population de 40 291 habitants indiquée pour 1971 représente le nombre approximatif de personnes habitant à ce moment-là la zone étendue (Schultz International, 1981). Les données concernant la ville de Kelowna sont fournies sous toute réserve.

Tableau 3.15
Accroissement de la population urbaine et de la population rurale de 1971 à 1976 et à 1981

Région	1971[1] Urbaine	1971[1] Rurale	1976[2] Urbaine	1976[2] Rurale	1981[2] Urbaine	1981[2] Rurale	Pourcentage de changement 1971-1976[3] Urbaine	Pourcentage de changement 1971-1976[3] Rurale	Pourcentage de changement 1976-1981[2] Urbaine	Pourcentage de changement 1976-1981[2] Rurale
District régional de North Okanagan	17 825	16 215	23 650	23 210	26 978	27 374	+25,5	+51,0	+14,1	+17,9
	(%) (52,4)	(47,6)	(50,5)	(49,5)	(49,6)	(50,4)				
District régional de Central Okanagan	36 555	13 620	49 900	21 354	56 357	28 880	+25,2	+87,1	+12,9	+35,2
	(%) (72,9)	(27,1)	(70,0)	(30,0)	(66,1)	(33,9)				
District régional d'Okanagan-Similkameen	6 825	15 930	31 845	19 675	34 786	22 399	+17,9	+24,8	+9,2	+13,8
	(%) (62,7)	(37,3)	(61,8)	(38,2)	(39,2)	(60,8)				
Total des districts régionaux de l'Okanagan	81 205	45 765	105 395	64 239	118 121	78 653	+22,9	+52,6	+12,1	+22,4
	(%) (64,0)	(36,0)	(62,1)	(37,9)	(60,0)	(40,0)				
Colombie-Britannique	1 654 405	503 210	1 951 247	515 361	2 139 412	605 055	N/D	N/D	+9,6	+17,4
	(%) (76,7)	(23,3)	(79,1)	(20,9)	(78,0)	(22,0)				

Région	Densité de population en 1981 (par km²)	Superficie (km²)
District régional de North Okanagan	6,9	7 830,0
District régional de Central Okanagan	28,3	3 006,7
District régional d'Okanagan-Similkameen	5,5	10 410,6
Total des districts régionaux de l'Okanagan	9,3	21 247,3
Colombie-Britannique	3,1	892 677,0

1 Source : Statistique Canada, 1976, cat. 92-807. Dans les recensements de 1971 et de 1976, on définissait la "zone urbaine" comme une zone ayant une concentration de population d'au moins 1 000 habitants et une densité de population d'au moins 1 000 habitants au mille carré ou 386 habitants au kilomètre carré.

2 Source : Recensement du Canada de 1981, cat. 93-910. Dans le recensement de 1981, on définissait la "zone urbaine" comme une zone ayant une concentration de population d'au moins 1 000 habitants et une densité de population d'au moins 400 habitants au kilomètre carré. Les données de 1976 ont été recalculées en fonction de cette nouvelle définition.

3 Le taux de changement est calculé selon la définition de la zone urbaine de Statistique Canada pour 1971; les données ne sont pas disponibles (N/D) pour la Colombie-Britannique.

Tableau 3.16
Répartition de la population rurale des districts régionaux de l'Okanagan en résidents fermiers et en résidents non fermiers*

	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
Année	Non-fermiers	Fermiers	Non-fermiers	Fermiers	Non-fermiers	Fermiers	Non-fermiers	Fermiers
1981	22 966	4 408	25 776	3 104	17 599	4 800	66 341	12 312
	83,9 %	16,1 %	89,3 %	10,7 %	78,6 %	21,4 %	84,3 %	15,7 %

Source : Statistique Canada, recensement de 1981.

* Le recensement de 1981 définit la "ferme de recensement" comme toute propriété agricole dont la vente de produits est de 250 $ ou plus. La population rurale agricole inclut toutes les personnes vivant chez un exploitant agricole dans une zone rurale. La population rurale non agricole inclut toutes les personnes vivant en zone rurale qui ne sont pas membres du ménage d'un exploitant agricole.

NOTA: Il est possible que le pourcentage véritable de la population non agricole soit sous-estimé parce que les exploitants à temps partiel sont inclus dans la population agricole, tout comme les membres de la famille qui vivent sur la ferme, mais qui travaillent en ville.

OKANAGAN FRUITLAND STUDY
ÉTUDE DES TERRES FRUITIÈRES DE L' OKANAGAN

MAP 4 - CARTE 4

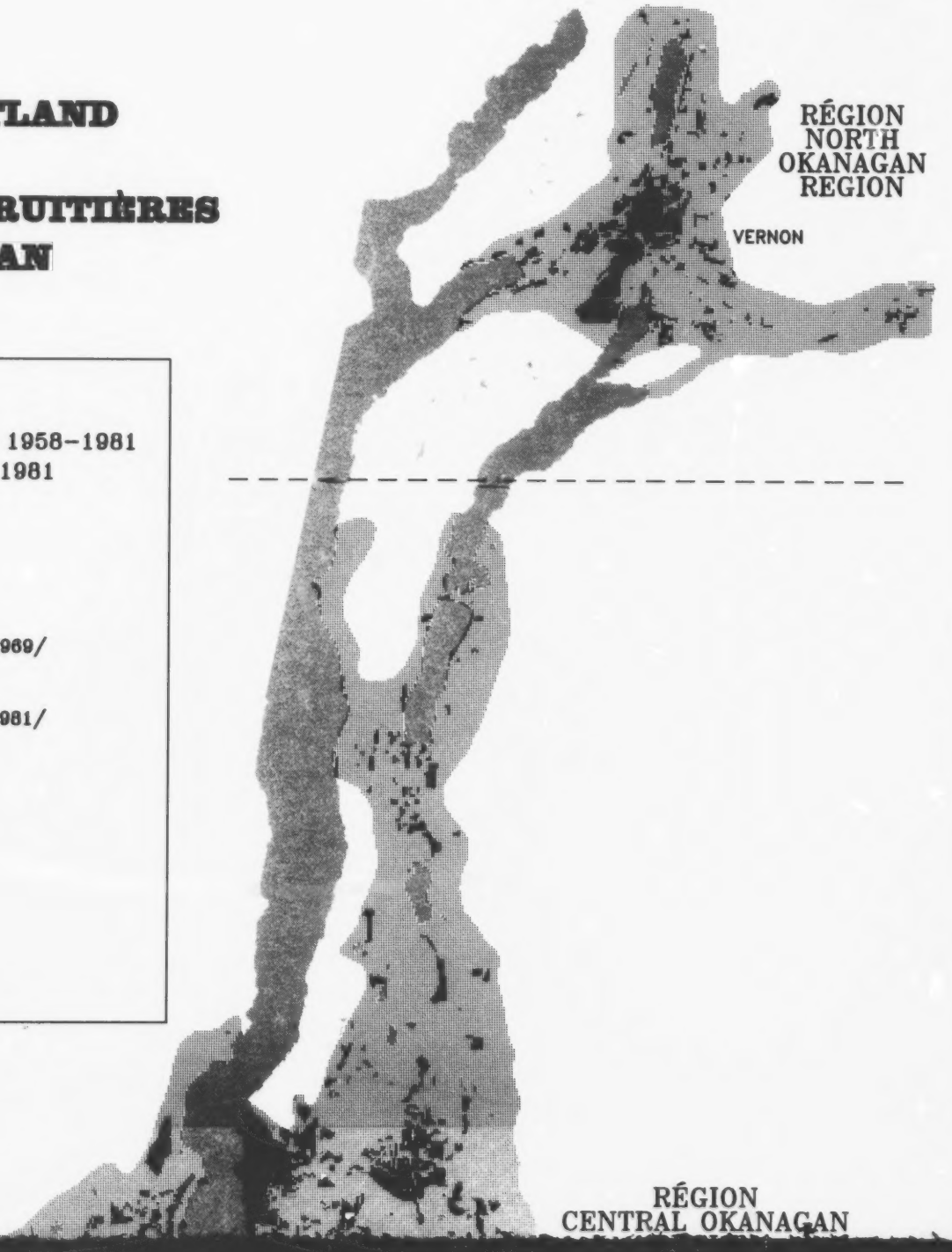
LAND CONVERTED TO BUILT-UP USES 1958-1981
TERRES URBANISÉES ENTRE 1958 ET 1981

LEGEND - LÉGENDE

- Built-up uses 1958/ Zones bâties 1958
- Land converted to built-up uses 1958-1969/ Terres urbanisées entre 1958 et 1969
- Land converted to built-up uses 1969-1981/ Terres urbanisées entre 1969 et 1981
- Study area/Région d'étude
- Water/Eau

SCALE 1 : 266,500

0 5 10 KM



CANADA LAND USE MONITORING PROGRAM/
PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

CANADA LAND DATA SYSTEMS DIVISION/
SYSTÈME DE DONNÉES SUR LES TERRES DU CANADA
ENVIRONMENT CANADA/
ENVIRONNEMENT CANADA

larité croissante de la vie en milieu rural sur de petites parcelles (voir le tableau 3.16). Cette tendance se manifeste par la conversion des terres agricoles en terres bâties. Ce phénomène est étudié dans la section suivante.

3.3.1 AUGMENTATION DES ZONES BÂTIES

Les données du PSUTC confirment les tendances à l'urbanisation exprimées par les statistiques des recensements; elles permettent une analyse plus détaillée des changements d'utilisation en cours. Selon les données du PSUTC, il y avait en 1958 environ 3 700 ha de terres bâties (voir la note infrapaginale nº 5) dans la zone étudiée de la vallée de l'Okanagan. Le noyau urbain occupait 40 % des terres bâties et 32 % du territoire bâti servait à l'habitation.

Tableau 3.17
Intensité d'utilisation des terres bâties (hectares)

Okanagan	1958	1969	1981
Terres bâties à activité unique	1 357	2 993	8 741
Terres bâties à double activité	189	310	764
Sous-total	1 546	3 303	9 505
Terres bâties à faible densité	396	799	1 224
Total	1 942	4 102	10 729

On peut, au moyen de sélections informatiques de données, établir l'intensité d'utilisation des terres bâties. Cette dernière peut varier de forte (terres bâties à forte densité) à faible (terres bâties à faible densité). Dans ce rapport, l'expression «terres bâties à activité urbaine unique» caractérise les unités de terre utilisées à une seule des fins suivantes : résidentielles, commerciales, manufacturières, institutionnelles, transports ou communications. Toutefois, pour obtenir une idée plus précise de la superficie à forte densité, il faut additionner la superficie des terres bâties à activité unique à celle des terres bâties présentant deux activités urbaines (par exemple, une activité commerciale et une activité résidentielle). Les unités de terre présentant une activité urbaine unique (par exemple, l'habitation) combinée à une activité secondaire (comme l'agriculture) caractériseraient les zones à faible densité. Le tableau 3.17 montre la répartition de l'intensité d'utilisation des terres bâties de l'Okanagan.

Dans le reste de la présente section, l'expression «terres bâties» renvoie uniquement aux terres bâties à activité urbaine unique dépourvues d'activité secondaire connexe. Cet accent mis uniquement sur l'activité principale des terres traduit plus fidèlement l'intensité d'utilisation des terres dans les régions en voie d'urbanisation complète. Cette méthode permet d'éviter la confusion qu'engendrerait l'utilisation de notions comme zone semi-urbaine, semi-rurale et autres, même si elle peut sous-estimer légèrement l'importance du processus d'urbanisation en cours. Les activités secondaires et leurs répercussions pourront faire l'objet de recherches futures.

Entre 1958 et 1969, environ 1 400 ha de terres ont été bâtis dans la vallée de l'Okanagan, 75 % aux fins résidentielles, et 25 %, à des fins urbaines (commerciales, manufacturières, institutionnelles et transports). Ces terres étaient auparavant surtout affectées à l'arboriculture (30 %) et au fourrage (22 %), ou sans activité évidente (14 %). C'est dans Central Okanagan que la conversion a été la plus forte (55 %), comparativement à 26 % pour Okanagan-Similkameen et à 19 % pour North Okanagan (voir le tableau 3.18).

Entre 1969 et 1981, comme le montre la figure 3.4, un grand nombre d'hectares ont été bâtis; en effet, plus de 5 000 ha ont été convertis dans la zone étudiée, soit trois fois plus qu'au cours de la période précédente (voir le tableau 3.19), ce qui a fait plus que doubler le territoire bâti dans la vallée (voir la carte 4). La construction résidentielle a consommé 84 % des hectares bâtis. Beaucoup plus d'hectares de vergers et de champs à fourrage ont été bâtis entre 1969 et 1981 qu'au cours de la période précédente (645 ha de vergers et 822 ha de champs supplémentaires). Par contre, la proportion d'hectares de vergers perdus était inférieure au cours de la deuxième période, alors qu'augmentait le pourcentage d'hectares en pâturage convertis. On peut supposer que la croissance résidentielle s'est détournée des terres fruitières, pour s'orienter vers des zones utilisées moins intensivement, comme les terres servant au pâturage. Le rôle qu'a pu jouer le programme de création des réserves de terres agricoles est étudié plus en profondeur au chapitre 4.

La répartition par région montre que 58 % des hectares bâtis dans l'Okanagan entre 1969 et 1981 se trouvaient dans Central Okanagan (voir la figure 3.4). Environ 3 000 ha y ont été bâtis, ce qui a fait tripler la superficie bâtie en douze ans. Cette croissance peut être attribuée en grande partie aux répercussions importantes qu'a eues la mise en application des programmes de subvention à l'expansion des gouvernements fédéral et provincial de la fin des années 1960 et du début des années 1970 (voir le chapitre 5). Dans Central Okanagan, les hectares convertis servaient auparavant surtout à l'arboriculture, au pâturage et à la production de fourrage.

Tableau 3.18
Utilisations précédant la conversion en terres bâties* entre 1958 et 1969

Principales utilisations précédentes des terres	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Arboriculture	33	(12)	258	(34)	133	(36)	424	(30)
Production de fourrage	102	(38)	170	(22)	43	(11)	315	(22)
Pâturage	12	(5)	71	(9)	51	(14)	134	(10)
Culture des plantes annuelles	61	(23)	80	(10)	6	(2)	147	(10)
Terres inexploitées	32	(12)	33	(4)	16	(4)	81	(6)
Terres en transition	5	(2)	20	(3)	31	(8)	56	(4)
Terres sans aucune activité évidente	11	(4)	105	(14)	80	(21)	196	(14)
Autres	10	(4)	33	(4)	15	(4)	58	(4)
Total	266	(100 %)	770	(100 %)	375	(100 %)	1 411	(100 %)

Tableau 3.19
Utilisations précédant la conversion en terres bâties* entre 1969 et 1981

Principales utilisations précédentes des terres	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Arboriculture	109	(11)	621	(21)	339	(31)	1 069	(21)
Production de fourrage	445	(43)	578	(19)	114	(10)	1 137	(22)
Pâturage	185	(18)	583	(19)	126	(11)	894	(17)
Culture des plantes annuelles	42	(4)	114	(4)	4	(1)	160	(3)
Terres inexploitées	52	(5)	207	(7)	77	(7)	336	(7)
Terres en transition	96	(9)	353	(12)	146	(13)	595	(12)
Terres sans aucune activité évidente	74	(7)	347	(12)	229	(21)	650	(13)
Autres	33	(3)	180	(6)	65	(6)	278	(5)
Total	1 036	(100 %)	2 983	(100 %)	1 100	(100 %)	5 119	(100 %)

* Dans les tableaux 3.18 et 3.19, la notion de "terres bâties" renvoie uniquement aux terres bâties à activité unique dépourvues d'activité secondaire.

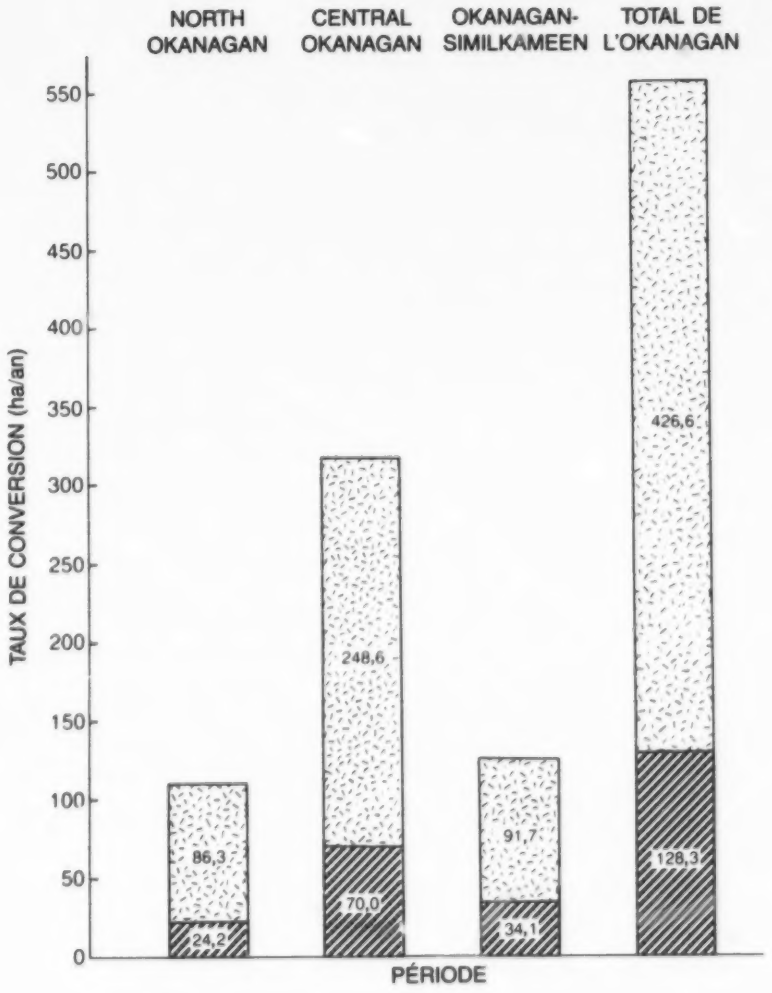
C'est dans North Okanagan que le nombres d'hectares convertis entre 1969 et 1981 a été le plus bas (1 036 ha); les pertes sont toutefois trois fois et demie plus élevées qu'entre 1958 et 1969. Quarante-trois pour cent des hectares perdus servaient à la production de fourrage. Par rapport aux autres régions, un faible pourcentage (11 %) des terres bâties provient d'hectares plantés de vergers (voir le tableau 3.19).

Dans Okanagan-Similkameen, 1 100 ha ont été bâtis entre 1969 et 1981, soit presque le triple du nombre d'hectares bâtis au cours de la première période. Bien que le nombre d'hectares de vergers convertis y soit inférieur à celui de Central Okanagan, il représente un pourcentage beaucoup plus élevé par rapport aux autres utilisations. La localisation des terres fruitières de choix sur les terrasses surplombant les lacs Okanagan et Skaha en a fait des endroits recherchés pour la construction résidentielle.

Le taux de conversion en terres bâties entre 1969 et 1981 s'est beaucoup accru par rapport à 1958-1969. La

FIGURE 3.4

TAUX DE CONVERSION EN TERRES BÂTIES 1958 - 1981



superficie de vergers grugée par la croissance résidentielle et urbaine a plus que doublé, même si proportionnellement moins d'hectares de vergers ont été bâtis au cours de la seconde période à l'étude. En 1981, les zones bâties couvraient plus de 10 000 ha dans la vallée de l'Okanagan. La région de Central Okanagan en comptait plus de la moitié, soit 5 225 ha, et Okanagan-Similkameen, beaucoup moins, soit 2 315 ha.

Tableau 3.20
Utilisations subséquentes des terres en transition

Principales utilisations subséquentes des terres	North Okanagan				Central Okanagan				Okanagan-Similkameen				Total de l'Okanagan			
	1969		1981		1969		1981		1969		1981		1969		1981	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Arboriculture	2	(7)	3	(1)	21	(14)	33	(4)	16	(6)	42	(11)	39	(9)	78	(6)
Production de fourrage	1	(2)	17	(9)	18	(12)	59	(8)	23	(9)	14	(3)	42	(10)	90	(7)
Habitation	5	(17)	99	(53)	23	(16)	368	(51)	48	(19)	170	(44)	76	(18)	637	(49)
Autres terres urbaines	1	(3)	31	(16)	16	(11)	78	(11)	16	(6)	34	(9)	33	(8)	143	(11)
Terres sans aucune activité évidente	2	(7)	5	(3)	16	(11)	42	(6)	50	(20)	36	(9)	68	(16)	83	(6)
Terres restées en transition	8	(27)	9	(5)	11	(8)	53	(7)	48	(19)	16	(4)	67	(15)	78	(6)
Autres	11	(37)	24	(13)	41	(28)	93	(13)	54	(21)	77	(20)	106	(24)	194	(15)
Total	30	(100 %)	188	(100 %)	146	(100 %)	726	(100 %)	255	(100 %)	389	(100 %)	431	(100 %)	1 303	(100 %)
(% de la zone étudiée)		(7 %)		(14 %)		(34 %)		(56 %)		(59 %)		(30 %)		(100 %)		(100 %)

3.3.2 TERRES EN TRANSITION

Les terres en transition comprennent toutes les terres qui présentent des signes de perturbation qui laissent supposer qu'elles seront affectées à une utilisation ou à une activité prochaine. Le plus souvent, une terre «en transition» court de fortes chances d'être prochainement bâtie.

En 1958, environ 430 ha étaient considérés comme des terres en transition dans la vallée de l'Okanagan. En 1969, 18 % de cette superficie était affectée à l'habitation, 16 % était sans activité évidente et 15 % était encore en transition. Les hectares convertis en vergers (19 %) peuvent être expliqués par l'existence d'un cycle d'exploitation fruitière prévoyant, par exemple, le remplacement des arbres fruitiers. En 1969, il y avait environ 1 300 ha en transition dans la vallée; en 1981, la tendance à construire sur les terres en transition s'était intensifiée. La moitié des hectares en transition en 1958 était désormais utilisée à des fins résidentielles et urbaines en 1981, tandis que 60 % des hectares en transition en 1969 étaient bâtis en 1981.

La majorité des terres en transition dans la vallée de l'Okanagan (59 %) se trouvait dans Okanagan-Similkameen en 1958; la région de Central Okanagan en comptait 34 %. En 1969, cette situation était inversée : 56 % des terres en transition dans la vallée se retrouvaient dans Central Okanagan, et seulement 30 %, dans Okanagan-Similkameen (voir le tableau 3.20). Ce changement coïncide avec l'augmentation spectaculaire de la construction résidentielle observée au début des années 1970 dans Central Okanagan, sur des terres auparavant en transition. Il restait encore environ 1 400 ha de terres en transition dans la vallée en 1981. Si la tendance actuelle se maintient, ces terres seront en grande partie bâties dans l'avenir.

3.4 POTENTIEL AGRICOLE ET CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES

La classification du potentiel agricole établie pour l'Inventaire des terres du Canada (ITC) a été modifiée pour la Colombie-Britannique afin de tenir compte des régions propices à l'arboriculture et à la viticulture, en raison des conditions climatiques. Ainsi, les restrictions dues à la topographie et à la pierrosité du sol n'ont pas été évaluées aussi sévèrement que pour les grandes cultures. Ainsi, selon la nouvelle classification, appelée l'Inventaire des terres du Canada pour la Colombie-Britannique (ITCB), les classes 1 à 3 ont été attribuées aux terres de la vallée jugées propices à la culture des arbres fruitiers ou des vignes. Par ailleurs, les terres à potentiel fruitier nul (en raison des variations de niveau des nappes phréatiques et des poches de gelée), mais à potentiel agricole élevé ont elles aussi été classées aux niveaux 1 à 3 (Runka, 1973). Il s'ensuit donc que les terres des classes 1 à 3 de la vallée de l'Okanagan ne sont pas toutes propres à la culture fruitière et viticole. Il faut aussi tenir compte des possibilités d'irrigation avant d'envisager leur véritable potentiel fruitier.

Bien que le système de classification de l'ITCB peut permettre d'attribuer aux unités de terre une classe multiple de potentiel agricole, seule la première classe a été introduite dans le fichier informatique du PSUTC

Tableau 3.21
Répartition des terres à potentiel agricole élevé (ITCB) dans la zone de l'Okanagan étudiée

Région	Terres agricoles des classes 1 à 3	% de terres des classes 1 à 3 dans chaque région	% des terres des classes 1 à 3 dans chaque région par rapport à l'ensemble de l'Okanagan
North Okanagan	6 416	50	14
Central Okanagan	18 081	55	39
Okanagan-Similkameen	22 099	58	47
Total de l'Okanagan	46 596 ha	54 %	100 %

(voir l'annexe 3 pour plus de détails concernant la classification). Les cotes de potentiel agricole comprennent aussi certaines données sur le climat. Les variations microclimatiques sont d'une importance cruciale dans la vallée de l'Okanagan, mais les données à cet effet ne peuvent pour l'instant être introduites dans le fichier des données du PSUTC. Il faudra donc interpréter avec réserve les rapports existant entre le potentiel agricole et certains changements d'utilisation.

Plus de la moitié (54 %) de la zone étudiée est considérée comme ayant un potentiel agricole élevé[9] (classes 1 à 3) en vertu de l'ITCB. La région d'Okanagan-Similkameen compte en quantité absolue et en proportion le plus fort taux de terres à potentiel élevé de la région étudiée (voir le tableau 3.21). Il convient de souligner de nouveau qu'en raison du déficit élevé en eau dans la vallée, l'irrigation est essentielle à la réussite de la fructiculture.

La culture des arbres fruitiers a constitué l'utilisation des terres agricoles de choix prédominante dans la vallée de 1958 à 1981. On a cependant observé certaines variations régionales.

Dans North Okanagan, la production de fourrage constitue l'utilisation la plus répandue en 1958, suivi de la culture des plantes annuelles. La quantité d'hectares consacrés à la production de fourrage avait augmenté en 1969 et, par suite d'une forte baisse de la culture des plantes annuelles, l'arboriculture est devenue la deuxième utilisation en importance. Entre 1969 et 1981, l'utilisation des terres de choix à des fins résidentielles, en pleine croissance, occupait le deuxième rang, après la production de fourrage.

Dans Central Okanagan, l'arboriculture occupait la plus grande proportion de terres agricoles de choix en 1958 et en 1969, suivie du pâturage. La construction résidentielle a connu une croissance spectaculaire entre 1969 et 1981 de sorte qu'en 1981, l'utilisation des terres des classes 1 à 3 à des fins résidentielles était au deuxième rang, précédée par l'arboriculture.

Dans Okanagan-Similkameen, le pâturage constituait l'utilisation des terres de choix la plus répandue en 1958, suivi de l'arboriculture. Toutefois, en 1969, cette dernière avait surclassé le pâturage. En 1981, elle était toujours l'utilisation prédominante, mais les terres sans activité évidente avaient relégué le pâturage au troisième rang.

3.4.1 POTENTIEL AGRICOLE DES TERRES FRUITIÈRES PERDUES ET GAGNÉES

Dans la vallée de l'Okanagan, les terres consacrées à la fructiculture (fruits de vergers et raisins) occupaient environ 15 500 ha en 1958 dont 89 % à potentiel agricole élevé, soit 22 % pour la classe 1, 49 % pour la classe 2 et 18 % pour la classe 3. Malgré une perte nette de presque 2 000 ha en 1981, 90 % des terres affruitées appartenaient toujours aux classes 1 à 3.

Vergers

Comme la plupart des vergers de la vallée se trouvent sur des terres agricoles des classes 1 à 3, les terres fruitières converties auront un potentiel élevé correspondant. Il est important de noter que les pertes de terres fruitières à potentiel élevé excèdent les gains

[9] Dans la présente étude, les expressions "terres agricoles de choix", "terres à potentiel élevé" et "terres à fort potentiel agricole" désignent toutes des terres appartenant aux classes 1 à 3 de potentiel du sol pour l'agriculture en vertu de l'ITCB.

Tableau 3.22
Changements d'utilisation des vergers situés sur des terres agricoles de choix*

Changements	North Okanagan	Central Okanagan	Okanagan-Similkameen	Total de l'Okanagan
	ha (%)	ha (%)	ha (%)	ha (%)
1958-1969				
Augmentation de la superficie en vergers sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de l'augmentation totale de la superficie en vergers dans chaque région.	197 (72)	762 (82)	787 (85)	1 746 (82)
Diminution de la superficie en vergers sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de la diminution totale de la superficie en vergers dans chaque région.	565 (82)	1 355 (84)	1 082 (81)	3 002 (83)
1969-1981				
Augmentation de la superficie en vergers sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de l'augmentation totale de la superficie en vergers dans chaque région.	117 (73)	561 (78)	655 (81)	1 333 (79)
Diminution de la superficie en vergers sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de la diminution totale de la superficie en vergers dans chaque région.	380 (86)	1 382 (84)	1 184 (87)	2 946 (86)

* Les terres agricoles de choix appartiennent aux classes 1 à 3 de potentiel agricole selon l'ITCB.

enregistrés pendant la période à l'étude. Entre 1958 et 1969, environ 3 000 ha de vergers situés sur des terres agricoles de choix ont changé d'utilisation, alors qu'environ 1 700 ha de terres ont été convertis à la production de fruits (voir le tableau 3.22). Le fossé s'est élargi entre 1969 et 1981: 79 % (1 300 ha) des hectares convertis à l'arboriculture étaient des classes 1 à 3 pour 86 % (2 900 ha) des hectares de même potentiel perdus. De plus, 93 % des 8 875 ha consacrés uniquement à l'arboriculture de 1958 à 1981 étaient sur des terres à potentiel agricole élevé.

C'est dans Central Okanagan que les pertes de vergers situés sur des terres de choix ont été les plus élevées; par contre, c'est dans Okanagan-Similkameen que les gains sur des terres de même qualité ont été les plus forts (voir le tableau 3.22).

Vignobles

La grande majorité des vignobles établis dans la vallée de l'Okanagan au cours de la période à l'étude étaient situés sur des terres agricoles de choix (voir le tableau 3.23). Entre 1958 et 1969, 88 % des nouveaux hectares de vignes se trouvaient sur des terres des classes 1 à 3 comparativement à 87 % pour la période de 1969 à 1981. La plupart des nouveaux vignobles se trouvaient dans Okanagan-Similkameen. Dans Central Okanagan, une proportion importante (49 %) des hec-

Tableau 3.23
Changements d'utilisation des vignobles situés sur des terres agricoles de choix

Changements	North Okanagan	Central Okanagan	Okanagan-Similkameen	Total de l'Okanagan
	ha (%)	ha (%)	ha (%)	ha (%)
1958-1969				
Augmentation de la superficie en vignobles sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de l'augmentation totale de la superficie en vignobles dans chaque région.	6 (33)	414 (82)	512 (96)	932 (88)
Diminution de la superficie en vignobles sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de la diminution totale de la superficie en vignobles dans chaque région.	11 (73)	35 (95)	2 (29)	48 (81)
1969-1981				
Augmentation de la superficie en vignobles sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de l'augmentation totale de la superficie en vignobles dans chaque région.	25 (81)	318 (84)	445 (89)	788 (87)
Diminution de la superficie en vignobles sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de la diminution totale de la superficie en vignobles dans chaque région.	4 (29)	206 (78)	90 (91)	300 (79)

tares des classes 1 à 3 convertis en vignobles de 1969 à 1981 étaient auparavant occupés par des vergers. Comme les terres fruitières sont relativement peu nombreuses dans cette région, il semble y avoir une compétition entre les vergers et les vignobles pour les mêmes terres agricoles de choix.

Entre 1969 et 1981, beaucoup plus d'hectares de terres de choix affectées à la viticulture ont été convertis à d'autres utilisations (vergers, terres inexploitées ou en transition et habitation) qu'au cours de la période précédente (300 ha comparativement à 48 ha). La plupart des pertes ont été enregistrées dans la région de Central Okanagan. Toutefois, au cours de la période à l'étude, les gains en vignobles sur des terres de choix ont surpassé les pertes de même nature.

3.4.2 POTENTIEL AGRICOLE DES TERRES BÂTIES[10]

En 1958, le noyau urbain formait une part importante de l'ensemble de la zone bâtie dans chaque région : 53 % dans Central Okanagan, 52 % dans Okanagan-Si-

[10] Les zones bâties désignent ici seulement les terres où l'habitation, le commerce, la fabrication et l'entreposage, les réseaux routiers et les communications ainsi que les services institutionnels constituent l'activité principale; aucune activité secondaire n'est présente.

Tableau 3.24
Changements d'utilisation des terres bâties* et des terres en transition situées sur des terres agricoles de choix

Changements d'utilisation des terres bâties	North Okanagan	Central Okanagan	Okanagan-Similkameen	Total de l'Okanagan
	ha	ha	ha	ha
1958-1969	(%)	(%)	(%)	(%)
Augmentation de la superficie de terres bâties sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de l'augmentation totale de la superficie de terres bâties dans chaque région.	131 (49)	575 (75)	274 (73)	980 (69)
1969-1981				
Augmentation de la superficie de terres bâties sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de l'augmentation totale de la superficie de terres bâties dans chaque région.	620 (60)	2 054 (69)	824 (75)	3 498 (68)
Changements d'utilisation des terres en transition				
1958-1969				
Augmentation de la superficie de terres en transition sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de l'augmentation totale de la superficie de terres en transition dans chaque région.	12 (40)	129 (88)	144 (56)	285 (66)
1969-1981				
Augmentation de la superficie de terres en transition sur des terres des classes 1 à 3 exprimée en hectares et en % de l'augmentation totale de la superficie de terres en transition dans chaque région.	103 (55)	453 (62)	249 (64)	805 (62)

* L'expression "terres bâties" ne s'applique qu'aux terres bâties à activité unique, sans activité secondaire.

milkameen et 34 % dans North Okanagan. Une petite partie seulement des terres constituant le noyau urbain s'est vue attribuer une classe de potentiel agricole.

Entre 1958 et 1969, 980 ha de terres agricoles de choix ont été bâtis dans la vallée, ce qui représente 69 % de toute la superficie bâtie au cours de cette période. Cette conversion s'est surtout produite dans la région de Central Okanagan (voir le tableau 3.24).

Entre 1969 et 1981, la conversion des terres agricoles de choix en terres bâties a augmenté de façon importante, presque 3 500 ha de terres des classes 1 à 3 ayant été convertis, soit plus de trois fois et demie le nombre d'hectares convertis pendant la période précédente. (Toutefois, comme nous l'avons fait remarquer auparavant, l'urbanisation s'est surtout produite pendant la première moitié de 1969 à 1981). Plus de 2 000 ha de terres ont été convertis en terres bâties dans Central Okanagan, ce qui représente 58 % du nombre total d'hectares de choix urbanisés dans l'Okanagan au cours de la deuxième période à l'étude. Dans cette région, toutefois, la proportion des terres de choix urbanisées a diminué légèrement (6 %) au cours de la période allant de 1969 à 1981. La région de Central Okanagan compte le plus grand nombre d'hectares de choix en transition, mais sa part est passée de 88 % au cours de la première période à 62 % dans la seconde (voir le tableau 3.24). La diminution du taux de conversion des terres de choix laisse supposer que l'urbanisation s'éloigne des zones agricoles de choix de la région.

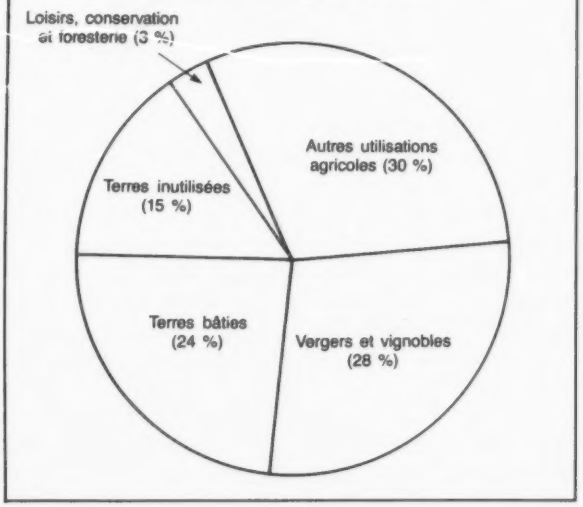
3.5 POTENTIEL FRUITIER

Dans la vallée, la superficie totale des terres ayant un potentiel fruitier véritable est fonction du climat, de la topographie, de la composition des sols, des possibilités d'irrigation, de la disponibilité des terres et de la faisabilité économique; de fait, selon les facteurs dont on tient compte, cette superficie peut varier de 12 000 à 30 000 ha.

Au début des années 1950, des études menées sous la direction du *Reclamation Committee* (comité de mise en valeur) du ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique ont permis d'évaluer si la composition des

Dans l'Okanagan, même de petites terrasses comme celle-ci près de Kaleden sont affectées à la culture d'arbres fruitiers. *Wayne K. Bond*

FIGURE 3.5
RÉPARTITION DES UTILISATIONS DES TERRES DE L'OKANAGAN SUR DES SOLS APPARTENANT AUX CLASSES 1 À 3 SELON L'ITCB



sols convenait à l'arboriculture. On assignait une cote de productivité à chaque type de fruit récolté en fonction de chacun de la trentaine de types de sols présents dans la vallée (les types de sols étaient reportés sur une carte à l'échelle de 1:31 680). À partir de ces travaux, Krueger (1963) a préparé une classification des sols propices à l'arboriculture dans la vallée au moyen de laquelle il a établi que 4 000 des quelque 13 360 ha couverts de vergers en 1960 étaient sur des sols impropres à cette culture. Néanmoins, Krueger a évalué à plus de 16 000 ha la superficie de terres de toutes les classes déjà irriguée ou irrigable propice à l'arboriculture. Les données tirées d'un inventaire pédologique détaillé (échelle de 1:10 000) en voie de réalisation par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, de même que des données sur les nouvelles sortes et variétés, et les nouveaux porte-greffes d'arbres fruitiers et sur leur adaptabilité à certains types de sols, pourraient permettre de délimiter plus précisément la superficie de sol à potentiel fruitier.

La base de données utilisée par le PSUTC dans son étude sur les terres fruitières de la vallée de l'Okanagan contient des données provenant de la classification du potentiel agricole des sols selon l'ITCB, cartographiées à l'origine au 1:50 000 dans les années 1960 et au début des années 1970. Chacune des sept classes sous lesquelles on a groupé les sols minéraux comprend plusieurs sortes de sols. Les terres de la vallée à potentiel arboricole ou viticole théorique appartiennent aux classes 1 à 3 de potentiel agricole selon l'ITCB, sans restrictions des sous-classes relativement aux risques d'inondation, à l'humidité excessive, à la salinité, à la minceur du sol sur le roc ou à n'importe quelle combinaison de ces éléments. La présente étude a essayé d'établir la superficie de terres des classes 1 à 3 d'après l'ITCB qui pourrait être affectée à la fructiculture dans l'Okanagan.

Les données de l'étude montrent que 85 % des 42 875 ha à potentiel fruitier selon l'ITCB dans la région étaient utilisés à des fins agricoles, urbaines ou pour des activités reliées aux loisirs, à la conservation et à la foresterie en 1981. Vingt-huit pour cent des hectares étaient couverts de vergers, de vignobles et de leurs pépinières respectives, et 24 % étaient bâtis. La figure 3.5 montre la répartition des principales utilisations des terres des classes 1 à 3. La région d'Okanagan-Similkameen comptait 67 % des hectares dans la catégorie «terres non utilisées».

La classification du potentiel agricole des sols de l'ITCB ne fournit pas de données détaillées sur les risques de gel. Les dommages occasionnés aux arbres fruitiers par l'hiver ou par le gel ont été assez élevés dans le passé, particulièrement dans North Okanagan. Certaines zones de la région de Central Okanagan sont elles aussi à la limite climatique pour la culture de certains types de fruit (voir le chapitre 2 pour plus de détails).

Les cartes du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (1976) indiquant les risques de gel printanier pour les pommiers ont servi à évaluer la superficie dotée d'un climat propice à la fructiculture. Ces cartes fournissent une bonne indication parce qu'elles permettent d'éliminer le moins possible de territoire fruitier; en effet, si les pommiers sont menacés par le gel dans une zone en particulier, il est fort probable que d'autres sortes d'arbres fruitiers moins résistants que la plupart des espèces de pommiers risquent davantage d'être endommagés par le gel.

Ces cartes ont donc été superposées aux cartes du PSUTC sur l'utilisation des terres en 1981, sur lesquelles étaient identifiées les terres des classes 1 à 3 de l'ITCB (sans les restrictions de sous-classe déjà mentionnées) dépourvues de vergers, de vignobles ou de leurs pépinières ou sans constructions. Il ressort qu'environ 12 400 ha ne sont pas vraiment menacés par le gel printanier dans la zone de l'Okanagan étudiée, la fréquence de gel[11] variant entre 0 et 8 %. Plus de la moitié de ces terres se trouve dans Okanagan-Similkameen et presque 60 % dans des réserves indiennes.

[11] La fréquence du gel est une mesure du nombre d'années où la température tombe en-dessous de –2,2°C/28°F à la date ou après la date de pleine floraison pour la variété de fruit considérée (ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, 1976).

Pour les calculs ci-dessus, on n'a pas tenu compte de deux autres risques dus au climat : le gel hivernal et le gel automnal. Les gelées d'hiver menacent la survie à long terme des arbres fruitiers davantage que le gel printanier; par contre, le gel automnal menace davantage les vignes que le gel printanier. D'autres sources de données, comme l'atlas viticole de la vallée de l'Okanagan (voir la section 2.1), permettraient de délimiter les zones à risques élevés.

On doit tenir compte d'un certain nombre d'autres facteurs pour établir si les terres sont disponibles et conviennent pour la production future de fruits. Un des facteurs les plus importants est l'approvisionnement en eau pour l'irrigation. Par exemple, la rivière Similkameen, du côté canadien de la frontière américaine, est déjà réservée complètement pour l'irrigation après le mois de juillet; il est difficile d'étendre la fructiculture sans réserves d'eau ou sans approvisionnement adéquat en nappes d'eau souterraines (Sherwood, 1983). D'autres restrictions importantes sont la faisabilité économique, la facilité d'accès et les efforts à déployer pour actualiser le potentiel fruitier des terres.

La majorité des terres à l'extérieur des réserves indiennes qui, grâce à une irrigation, pouvaient produire des fruits ont déjà été mises en valeur. Les autres terres possédant un potentiel de production fruitière sont en règle générale de petites dimensions et morcelées, et ne justifieraient probablement pas les investissements en infrastructures pour en faire des terres productives. Étant donné toutes ces contraintes et après discussion avec des représentants de l'industrie fruitière et des agronomes, on peut évaluer raisonnablement à 18 000 ha la superficie totale propice à l'arboriculture et à la viticulture dans la vallée de l'Okanagan. Une fois réunies, les nouvelles données sur le climat et sur la composition des sols, de même que les données sur l'utilisation des terres du PSUTC, pourraient permettre de définir plus précisément les zones de la vallée ayant un potentiel réel de production fruitière dans l'avenir.

3.6 RÉSUMÉ DES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES DANS LA VALLÉE DE L'OKANAGAN

Les terres servant au pâturage sont celles qui ont connu le plus de changements d'utilisation dans l'ensemble, entre 1958 et 1981, dans la zone étudiée de la vallée de l'Okanagan. Toutefois, ces changements constituaient surtout une alternance entre le pâturage et l'absence d'activité évidente, le plus souvent sur des terres de classe 6. Comme la présente étude porte sur les terres fruitières, les changements d'utilisation des terres servant au pâturage ne sont étudiés que dans la mesure où ils touchent les terres fruitières.

Entre 1958 et 1981, la vallée a subi une perte nette de 3 465 ha (11 %) de vergers. C'est dans Central Okanagan que la perte a été la plus importante. La superficie consacrée aux vergers dans North Okanagan, la plus restreinte de la vallée en 1958, a continué de diminuer entre 1958 et 1981, période pendant laquelle elle a été réduite de moitié. Toutefois, dans chacune des deux périodes à l'étude, environ 200 ha ont été convertis de l'arboriculture à la viticulture, surtout (84 %) dans Central Okanagan. Comme presque toutes les terres consacrées à l'arboriculture ont un potentiel agricole élevé, la plupart des pertes correspondent à une perte de terres de haute qualité.

Proportionnellement, ce sont les vignobles qui ont subi les plus gros changements d'utilisation dans la vallée de l'Okanagan. Entre 1958 et 1981, la superficie de vignobles a augmenté d'environ 1 000 %, passant de 165 à 1 686 ha; c'est la région d'Okanagan-Similkameen qui a connu la plus forte augmentation. Les terres converties à la viticulture provenaient surtout du pâturage; on a observé plus de 80 % de la conversion des pâturages à la viticulture dans Okanagan-Similkameen. L'arboriculture vient au second rang des utilisations précédant la conversion.

La construction résidentielle a augmenté de façon importante, sa consommation passant de 1 190 ha en 1958 à 8 055 ha en 1981 (voir le tableau 3.1). Au cours des 23 années couvertes par l'étude, ce sont surtout les vergers qui ont été convertis à des fins résidentielles; par exemple, entre 1958 et 1969, 40 % des hectares convertis pour l'habitation servaient auparavant à l'arboriculture. Entre 1969 et 1981, cette proportion est tombée à 24 %. C'est dans Central Okanagan que la conversion de terres à des fins résidentielles a été la plus élevée, quelle que soit leur provenance (anciens vergers ou autres). Seule North Okanagan a grugé pour l'habitation plus d'hectares servant au pâturage et à la production de fourrage qu'à l'arboriculture.

Dans les deux périodes à l'étude, 69 % des hectares convertis pour l'habitation étaient des classes 1 à 3. Toutefois, la quantité absolue d'hectares à fort potentiel convertis entre 1969 et 1981 était trois fois plus élevée que celle entre 1958 et 1969.

La vallée de l'Okanagan a connu au cours des ans un déplacement vers le sud de la superficie affectée à la production fruitière et du nombre d'arbres fruitiers cultivés. Dans la région de North Okanagan, on peut surtout attribuer la conversion des vergers aux dommages répétés causés aux arbres fruitiers et à leur destruction par le froid et le gel à des moments cruciaux

Vergers près d'Osoyoos. *Paul C. Rump*

de leur développement. La culture fruitière a également été touchée par le froid et le gel dans la région de Central Okanagan, où l'urbanisation a grugé une superficie élevée de terres fruitières. En plus d'être converties directement aux fins de la croissance résidentielle et urbaine, les terres fruitières sont parfois devenues inexploitées ou ont été morcelées par des spéculateurs et des promoteurs immobiliers.

Dans la région de Central Okanagan, un certain nombre d'hectares de vergers a été converti à la viticulture. Cette décision, du ressort des exploitants, peut s'expliquer aussi par le manque relatif de terres non bâties convenant à la production fruitière dans cette région. Il semble donc que les vignobles soient en concurrence avec les vergers pour les terres agricoles de choix. La région d'Okanagan-Similkameen a subi moins de pressions vers l'urbanisation, surtout par rapport à son étendue, que les deux autres régions, et possède davantage de terres agricoles à fort potentiel utilisées moins intensivement (par exemple, pour le pâturage) qui pourraient être converties à la production fruitière. Ces facteurs et le fait d'avoir le climat le plus propice de la vallée pour la culture des fruits tendres et des raisins, contribuent à placer Okanagan-Similkameen au premier rang des régions productrices de fruits de l'Okanagan.

Malgré une expansion des vignobles qui compense dans une certaine mesure la perte d'hectares de vergers, la superficie fruitière totale de la vallée a baissé entre 1958 et 1981. Partout dans la vallée, et surtout dans les régions du centre et du sud, ce sont principalement les vergers qui ont été grugés par l'expansion résidentielle. Bien que la perte de terres fruitières puisse ralentir au cours des années 1980 (à la suite de l'adoption de règlements de zonage et du ralentissement de la croissance économique), les pressions directes et indirectes, comme l'augmentation du nombre de fermes d'agrément et du prix des terrains, sont susceptibles de favoriser une conversion des terres fruitières.

Chapitre quatre

L'INCIDENCE DE LA CRÉATION DES RÉSERVES DE TERRES AGRICOLES SUR LES TERRES FRUITIÈRES ET L'URBANISATION DE L'OKANAGAN

Moins de 5 % du territoire de la Colombie-Britannique a un potentiel agricole. Deux des régions agricoles les plus productives, la vallée inférieure du Fraser et la vallée de l'Okanagan, se retrouvent également parmi les régions les plus densément peuplées de la province. Avant 1972, on évaluait à près de 6 000 ha par an la superficie des terres agricoles de choix grugée par l'étalement urbain, principalement dans les deux régions mentionnées ci-dessus (*B.C. Land Commission*, 1975). La Colombie-Britannique importe des denrées alimentaires d'autres provinces et de l'étranger, surtout des États-Unis. Cette dépendance la rend vulnérable aux conditions climatiques, économiques et politiques de l'extérieur dans la mesure où celles-ci peuvent entraîner une réduction des approvisionnements et une augmentation de leur prix (Furuseth et Pierce, 1982). Aussi, afin de conserver son potentiel d'autosuffisance et de maintenir une position avantageuse sur les marchés nationaux et internationaux, la Colombie-Britannique a décidé de protéger son territoire agricole.[12]

En 1972, le gouvernement de la Colombie-Britannique a imposé un gel sur toutes les terres agricoles de la province; il a interdit de lotir ou de convertir à d'autres fins les terres agricoles, qu'il a définies comme toute parcelle de terre d'au moins 0,8 ha (2 acres) classée comme terre agricole aux fins de l'impôt foncier ou appartenant aux classes 1 à 4 de la classification du potentiel agricole des sols de l'ITCB.

La loi adoptée en 1973 conférait à la *B.C. Land Commission* (Commission des terres de la Colombie-Britannique) l'autorité d'identifier des territoires agricoles désignés dans lesquels l'utilisation des terres à une fin autre que l'agriculture était interdite. Les terres cultivables appartenant aux classes 1 à 4 de l'ITCB non aménagées de façon irréversible ont été incluses dans les réserves de terres agricoles. Les terres à potentiel agricole plus faible (classes 5 et 6) ont également été incluses lorsque leurs précédents culturaux indiquaient une possibilité d'être utilisées conjointement avec des terres à potentiel agricole plus élevé; on a fait la même chose avec les îlots de terres non agricoles (classe 7) chaque fois que leur exclusion aurait pu permettre l'intrusion d'une utilisation incompatible dans une région à prédominance agricole. On a exclu des RTA assez de terres pour que les zones urbaines dépourvues d'espaces non agricoles adjacents puissent quand même accroître leur périmètre d'urbanisation pendant environ 5 ans (Manning et Eddy, 1978).

En vertu de l'article 19 de la *British Colombia Agricultural Land Commission Act* (Loi sur la Commission du territoire agricole de la Colombie-Britannique), les terres suivantes sont soustraites à l'application de la Loi, en fonction des orientations de l'urbanisation, dont nous reparlerons :

1) les parcelles de terre mesurant moins de 0,8 ha (2 acres) ayant un titre de propriété distinct au 21 décembre 1972; et
2) les terres à usage dérogatoire depuis au moins six mois au 21 décembre 1972, et qui satisfont aux conditions stipulées dans la Loi.

En vertu de la Loi, on a créé des mécanismes pour traiter les appels concernant la désignation des RTA ainsi que les demandes d'inclusion ou d'exclusion de terres. Une fois les plans originaux de protection du territoire agricole approuvés, les limites des RTA ont été reprécisées pour assurer une certaine uniformisation. Le présent chapitre examine les répercussions de la création des RTA sur les changements d'utilisation des terres fruitières de l'Okanagan.

4.1 INTÉGRATION DANS L'ÉTUDE DES DONNÉES SUR LES RTA

Dans leur analyse du programme de protection du territoire agricole, Manning et Eddy (1978) ainsi que Pierce (1981) ont fait état du manque de données pour la période antérieure au programme qui empêche de comparer le taux et la nature des changements apparus après la mise en vigueur du programme. Les données

[12] Dans le présent chapitre, l'expression "terres fruitières protégées" est synonyme de "terres incluses dans les RTA".

◀ La banlieue de Rutland près de Kelowna. *Paul C. Rump*

obtenues au cours de la présente étude permettent de faire cette comparaison.

Pour analyser l'incidence des RTA sur les changements d'utilisation des terres, on a tracé sur une carte les limites de ces territoires pour la zone étudiée. On a inclus dans la base de données de l'Okanagan les limites des RTA originales de 1974 et les modifications apportées jusqu'en juillet 1981. On s'est servi des données sur l'utilisation des terres de 1975 dans le but précis de les mettre en corrélation avec les désignations des RTA de 1974 et de faire l'analyse des changements d'utilisation liés à ces territoires. On a interprété les photographies aériennes de 1975 parce que celles de 1974 n'étaient pas à la bonne échelle. Le volume et la complexité des données de 1958, 1969 et 1981 étaient tels qu'il a fallu faire une analyse distincte pour les changements survenus entre 1975 et 1981. Les données pour la période de 1969 à 1975 proviennent de calculs manuels des écarts entre les données concernant les changements survenus de 1975 à 1981 et celles de l'ensemble de la période de 1969 à 1981. Toutes ces données ont servi à évaluer l'incidence des RTA sur l'urbanisation et la préservation des terres fruitières.

4.2 DESCRIPTION ET POTENTIEL AGRICOLE DES RTA DE L'OKANAGAN

Les plans des RTA pour chacun des trois districts régionaux de l'Okanagan ont été officiellement préparés et approuvés par le gouvernement de la Colombie-Britannique en 1974. La superficie des RTA dans la zone étudiée est inférieure à celle des plans des districts régionaux. Le présent chapitre ne traite des RTA que par rapport à la zone étudiée.

En 1981, 46 963 ha (56 %) de la zone étudiée faisaient partie d'une RTA (voir le tableau 4.1 et la carte 5). La région d'Okanagan-Similkameen comptait la plus grande superficie de terres agricoles désignées soit 47 % (22 028 ha) de l'ensemble de la zone étudiée. Cependant, 60 % du territoire de North Okanagan était intégré dans le réseau des RTA. Entre 1974 et 1981, il y a eu perte de 816 ha et gain de 193 ha dans les RTA, ce qui représente une perte nette de 623 ha (voir le tableau 4.2). Plus de la moitié de la superficie totale perdue se trouvait dans la région de Central Okanagan; la région d'Okanagan-Similkameen comptait le moins de pertes et le plus de gains.

Tableau 4.1*
Répartition par région de la superficie incluse et non incluse dans les RTA 1981

	RTA			Non-RTA		
Région	ha	% de la région	% de la zone étudiée	ha	% de la région	% de la zone étudiée
North Okanagan	7 613	59,6	16,2	5 152	40,4	13,9
Central Okanagan	17 322	52,2	36,9	15 850	47,8	42,8
Okanagan-Similkameen	22 028	57,9	46,9	16 014	42,1	43,3
Total de la zone de l'Okanagan étudiée	46 963	55,9	100	37 016	44,1	100

* D'après les limites de la zone étudiée établies par le PSUTC.

Tableau 4.2
Variations de la superficie des Réserves de terres agricoles entre 1974 et 1981*

Région	Superficie des RTA en 1974 (ha)	Exclusions des RTA entre 1974 et 1981 (ha)	Inclusions dans les RTA entre 1974 et 1981 (ha)	Changements nets (ha)
North Okanagan	7 817	222	18	−204
Central Okanagan	17 716	450	56	−394
Okanagan-Similkameen	22 053	144	119	− 25
Total de la zone de l'Okanagan étudiée	47 586	816	193	−623

* D'après les limites de la zone étudiée établies par le PSUTC.

OKANAGAN FRUITLAND STUDY
ÉTUDE DES TERRES FRUITIÈRES DE L' OKANAGAN

MAP 5 – CARTE 5

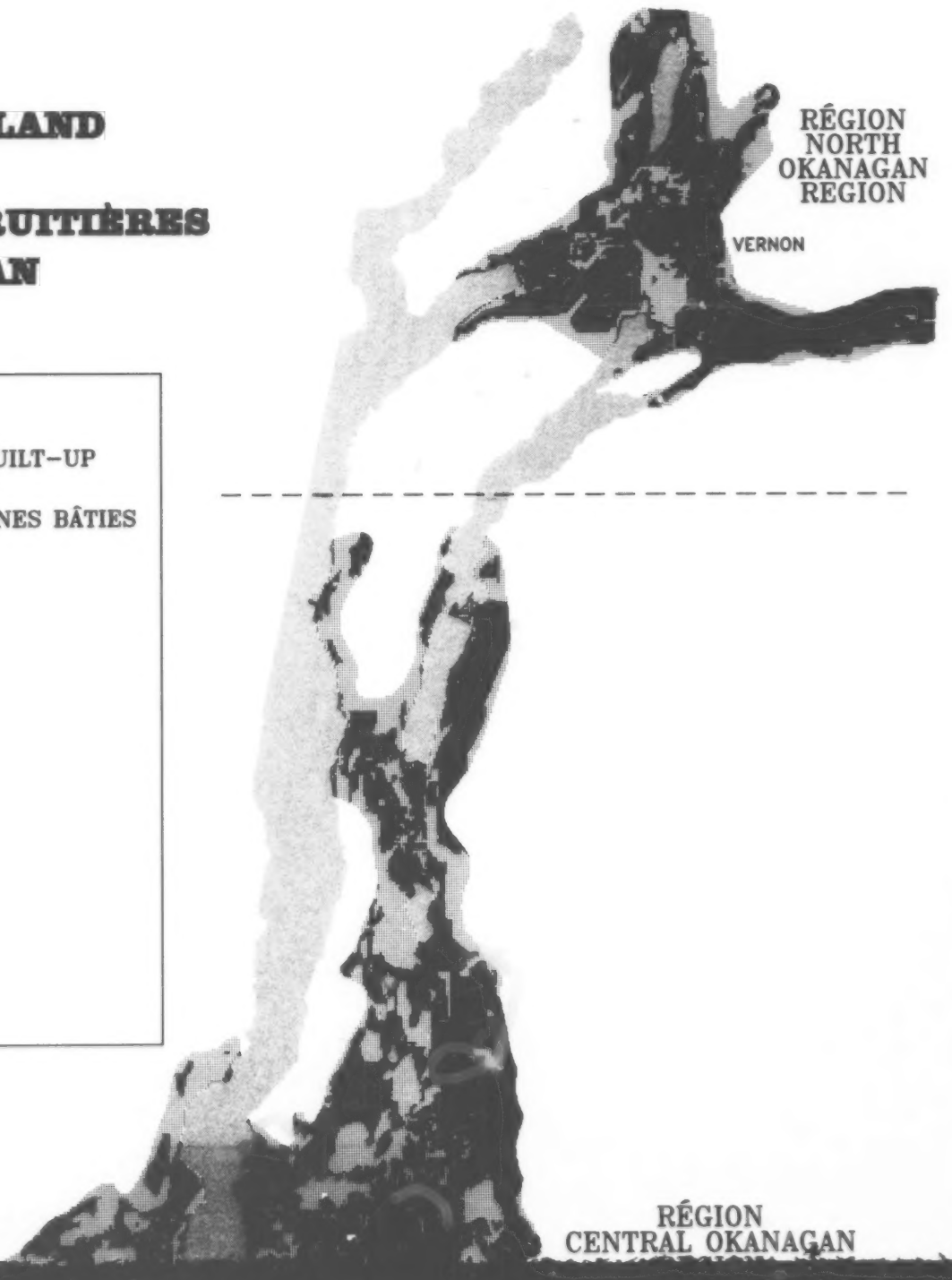
AGRICULTURAL LAND RESERVES AND BUILT-UP USES IN 1981
TERRITOIRE AGRICOLE PROTÉGÉ ET ZONES BÂTIES EN 1981

LEGEND – LÉGENDE

- Agricultural Land Reserves/ Territoire agricole protégé
- Built-up/Zones bâties
- Study area/Région d'étude
- Water/Eau

SCALE 1 : 266,500

0 5 10 KM



Study area/Région d'étude

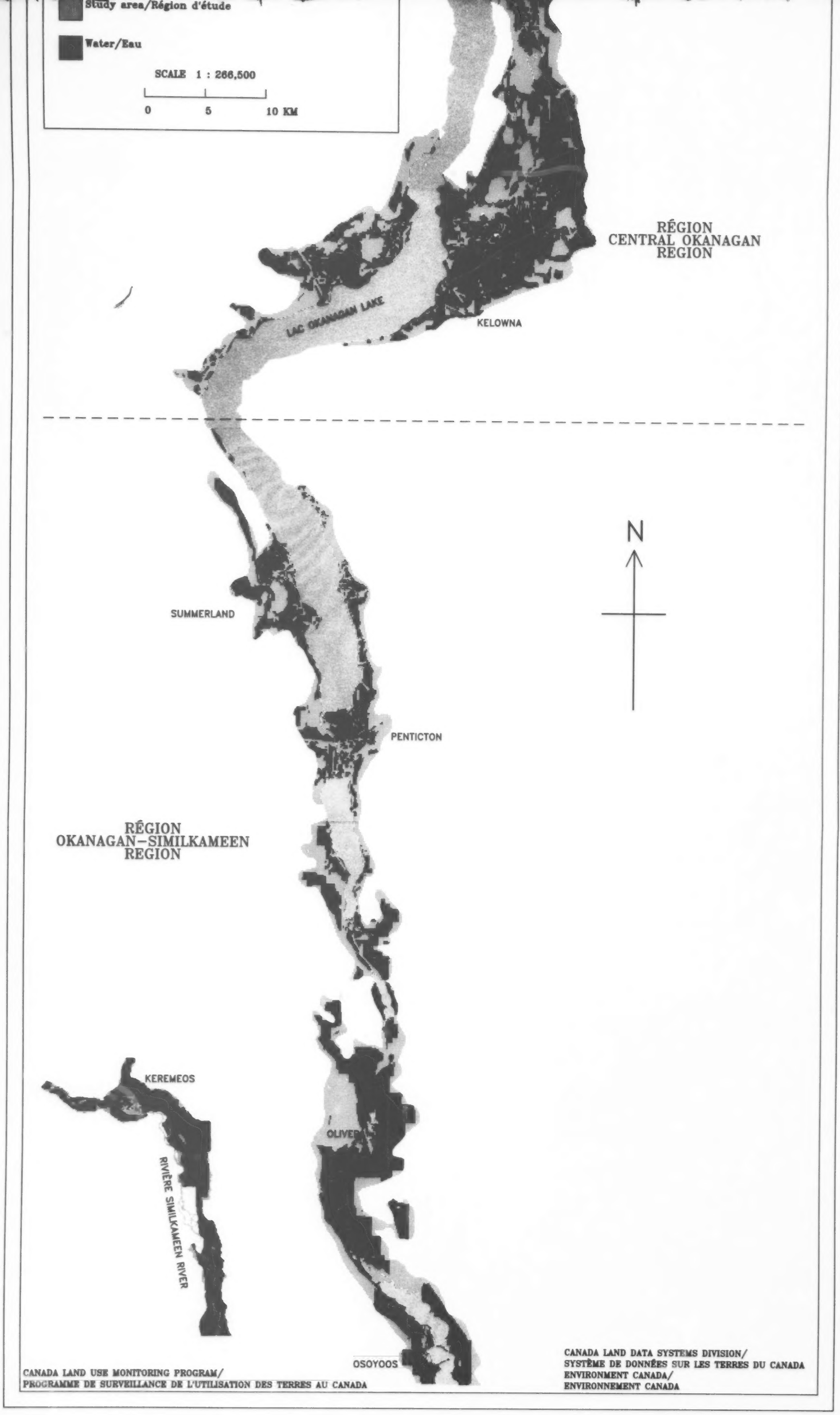

Study area/Région d'étude
Water/Eau
SCALE 1 : 266,500
0 5 10 KM
RÉGION
CENTRAL OKANAGAN
REGION
LAC OKANAGAN LAKE
KELOWNA
SUMMERLAND
PENTICTON
RÉGION
OKANAGAN–SIMILKAMEEN
REGION
N
KEREMEOS
OLIVER
RIVIÈRE SIMILKAMEEN RIVER
OSOYOOS
CANADA LAND USE MONITORING PROGRAM/
PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA
CANADA LAND DATA SYSTEMS DIVISION/
SYSTÈME DE DONNÉES SUR LES TERRES DU CANADA
ENVIRONMENT CANADA/
ENVIRONNEMENT CANADA

Tableau 4.3
Potentiel agricole des sols des RTA*
1981

Classe de potentiel agricole de l'ITCB	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de la zone de l'Okanagan étudiée	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
1	768	(10)	1 449	(8)	3 994	(18)	6 211	(13)
2	1 960	(26)	6 004	(35)	9 193	(42)	17 157	(37)
3	2 183	(29)	4 101	(24)	4 378	(20)	10 662	(23)
4	946	(12)	2 282	(13)	860	(4)	4 088	(9)
5	803	(11)	1 255	(7)	1 051	(5)	3 109	(7)
6	937	(12)	1 790	(10)	1 515	(7)	4 242	(9)
7	0	(0)	247	(1)	944	(4)	1 191	(3)
Sols organiques	0	(0)	111	(1)	92	(0)	203	(0)
Sols non classifiés	16	(0)	83	(0)	1	(0)	100	(0)
Total de l'Okanagan**	7 613	(100 %)	17 322	(100 %)	22 028	(100 %)	46 963	(100 %)

* D'après les limites de la zone étudiée établies par le PSUTC.
** Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, les chiffres ayant été arrondis.

Tableau 4.4
Terres agricoles de choix à l'intérieur et à l'extérieur des RTA*

Région	Superficie totale des terres des classes 1 à 3 (ha)	RTA		Non-RTA	
		ha	(%)	ha	(%)
North Okanagan	6 416	4 911	(77)	1 505	(23)
Central Okanagan	18 081	11 554	(64)	6 527	(36)
Okanagan-Similkameen	22 099	17 565	(79)	4 534	(21)
Total de l'Okanagan	46 596	34 030	(73)	12 566	(27)

* D'après les limites de la zone étudiée établies par le PSUTC.

Soixante-treize pour cent (38 118 ha) des terres appartenant aux classes 1 à 4 de l'ITCB ont été incluses dans des RTA. Environ 19 % des autres terres des classes 1 à 4 exclues des RTA étaient déjà bâties en 1969.

Toutes les terres de l'Okanagan à potentiel fruitier ont été incluses dans les classes 1 à 3 de l'ITCB (voir la section 3.4); 72 % (34 030 ha) des terres désignées agricoles étaient des classes 1 à 3 (voir le tableau 4.3). Dans les trois régions étudiées, la majorité des terres des classes 1 à 3 sont protégées : 79 % dans la région d'Okanagan-Similkameen, 77 % dans celle de North Okanagan et 64 % dans la région de Central Okanagan (voir le tableau 4.4). À elle seule, la région d'Okanagan-Similkameen renferme plus de la moitié des terres agricoles de choix de l'Okanagan intégrées dans des RTA.

Une certaine quantité de terres des classes 1 à 3, surtout dans Central Okanagan, a été exclue des RTA parce que déjà aménagée de façon irréversible, sur le point d'être bâtie ou en voie de lotissement. Par contre, certaines terres des classes 5 et 6 ont été incluses en raison de leur utilisation agricole, de leur proximité avec des terres des classes 1 à 4 ou de leur emplacement dans une zone à prédominance agricole.

4.3 INCIDENCE DE LA CRÉATION DES RTA SUR LES CHANGEMENTS NETS D'UTILISATION DES TERRES[13]

4.3.1 TERRES FRUITIÈRES

La vallée de l'Okanagan a subi une diminution constante de son territoire fruitier de 1958 à 1975. Le taux de conversion des vergers était de 225,2 ha par an, de 1969 à 1975; il a diminué à 84,2 ha par an, entre 1975 et 1981. L'établissement des RTA peut-il en partie expliquer ce phénomène?

En superposant les limites des RTA sur des cartes chronologiques d'utilisation des terres, on voit que de 1969 à 1975, le taux de conversion des vergers protégés est presque aussi élevé (102,5 ha par an) que celui des terres non protégées (122,6 ha par an, voir la figure 4.1). Par contre, entre 1975 et 1981 (après l'établissement des RTA), ce taux est environ cinq fois moins élevé (15,7 ha par an) que celui des terres non protégées (68,5 ha par an).

La superficie des terres fruitières (incluses dans les RTA en 1974) n'a presque pas changé entre 1958 et 1981. La figure 4.2 montre que la création des RTA a contribué à préserver les terres fruitières. En 1975, 12 146 ha, soit 89 % des terres fruitières de l'Okanagan, faisaient partie des RTA (voir le tableau 4.5); en 1981, ce pourcentage était passé à 91 %, ce qui représente 12 400 ha. Les autres terres fruitières (9 %) se trouvaient surtout à proximité des centres urbains, dans des zones déjà en voie d'urbanisation en 1974. Que la majorité des terres fruitières se retrouve encore dans les RTA n'a rien de surprenant étant donné que seules les zones agricoles déjà aménagées de façon irréversible et les terres vouées à une urbanisation rapide ont été exclues des RTA.

La superficie des terres fruitières non protégées a baissé régulièrement, passant de 3 441 à 1 169 ha entre 1958 et 1981 (voir la figure 4.2). La diminution la plus marquée s'est produite entre 1969 et 1975, au moment où la croissance économique et démographique de la vallée était à son plus fort, favorisée en cela par les nombreux programmes de subvention au développement industriel, entre autres. Cinquante-quatre pour cent (736 ha) de toute la superficie en vergers perdue entre 1969 et 1975 a par la suite été exclue des RTA (voir le tableau 4.6); par ailleurs, 81 % (411 ha) de la superficie en vergers perdue entre 1975 et 1981 n'était pas protégée.

Les 1 000 ha de vergers non protégés (voir le tableau 4.5), bien qu'ils ne représentent qu'une faible proportion des terres affruitées en 1981 (9 %), méritent qu'on s'y attarde. Les erreurs techniques dues à l'échelle de cartographie et au mode de calcul des données peuvent en partie expliquer ce total. Mais, l'existence de vergers non protégés pourrait surtout découler du mode de désignation des RTA. Les vergers étaient exclus des RTA si : 1) les terres étaient déjà fortement subdivisées et parsemées d'habitations (comme à West Bench, près de Penticton); 2) les terres étaient en voie de lotissement, d'aménagement ou les deux; ou 3) les terres se trouvaient dans la zone d'aménagement différé prévue pour cinq ans. En outre, le PSUTC attribue aux terres où prédominent les arbres fruitiers la désignation de «terres fruitières», indépendamment de la présence d'une activité secondaire, reliée à l'habitation par exemple, activité qui pourrait toutefois expliquer pourquoi la terre a été exclue des RTA.

C'est dans la région de Central Okanagan que le taux de conversion des vergers protégés a été le plus bas (moins de 1 ha par an) entre 1975 et 1981, période au cours de laquelle seulement 2 % des pertes de vergers se sont produites dans des RTA, comparativement à 36 % entre 1969 et 1975 (voir le tableau 4.6). Les gains en vignobles entre 1969 et 1975 ont été enregistrés sur des terres qui ont par la suite été intégrées au réseau des RTA. La superficie en vignobles n'a pas connu de changements nets entre 1975 et 1981.

La région d'Okanagan-Similkameen a perdu plus de terres fruitières (248 ha) que les deux autres régions dans la période qui a suivi l'établissement des RTA (1975-1981); les 4/5 de ces pertes se sont toutefois produites dans des zones non protégées. C'est dans cette région qu'il y a eu le plus d'hectares convertis en vignobles entre 1975 et 1981, surtout dans des RTA (88 %). Comme nous l'avons fait remarquer au chapitre 3 (voir le tableau 3.11), 40 % des hectares convertis en vignobles servaient auparavant au pâturage et 9 % étaient couverts de vergers.

Le territoire fruitier restreint de la région de North Okanagan a subi d'autres pertes entre 1975 et 1981 : 25 ha de terres protégées, pour 41 de terres non protégées, soit légèrement moins. Les pertes en vignobles, déjà peu importants dans la région, se sont surtout produites dans les RTA.

[13] Toutes les utilisations des terres mentionnées dans la présente section et aux figures 4.1 et 4.2 ainsi qu'aux tableaux 4.5 et 4.6 ont été classées comme activité principale dans une unité de terre particulière; ces activités peuvent être combinées à une activité secondaire dans une proportion allant jusqu'à 20 %.

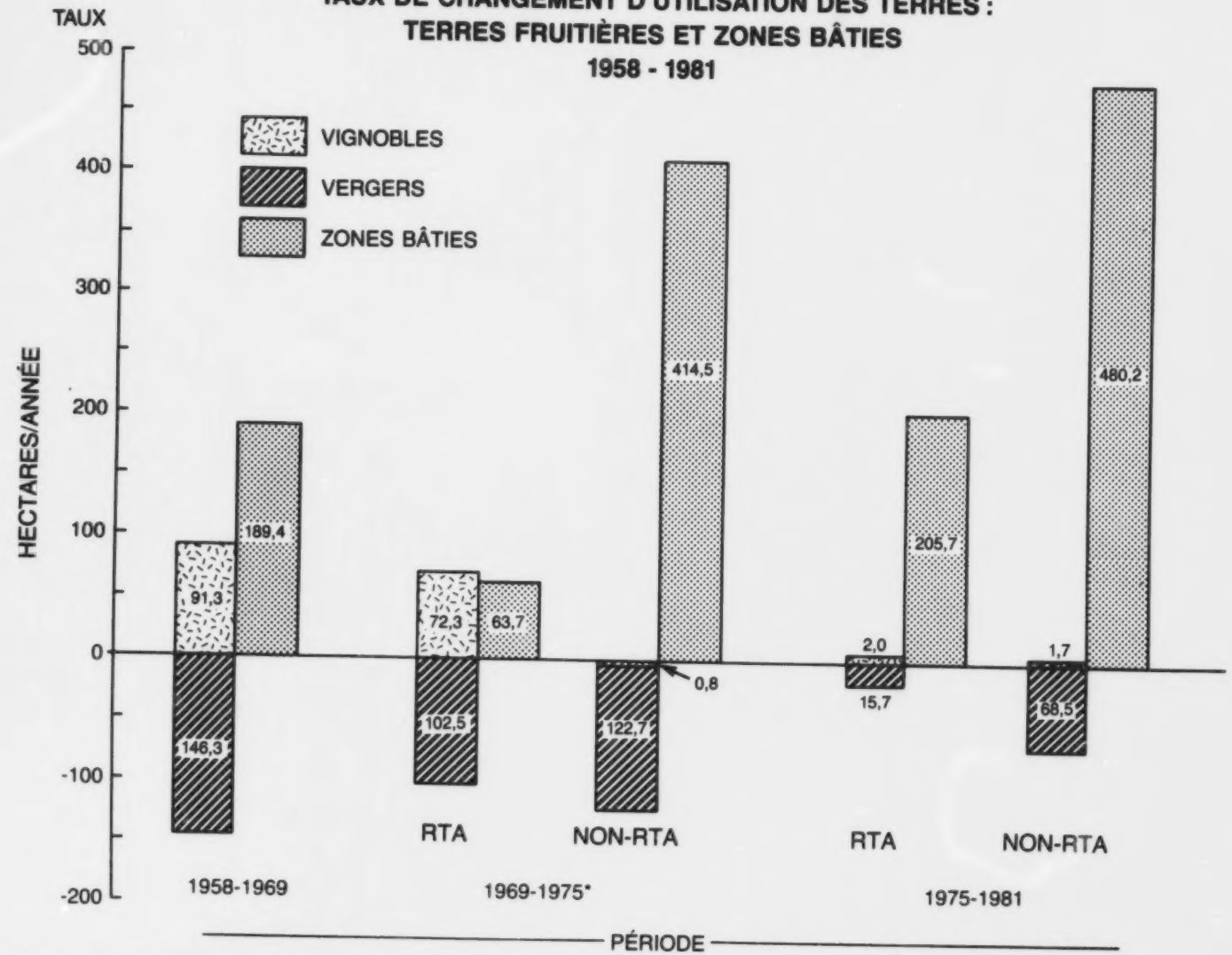
Tableau 4.5
Utilisations des terres à l'intérieur et à l'extérieur des RTA de 1969 à 1981*
(en hectares)

Région	1969**					1975					1981				
	RTA		Non-RTA		Total	RTA		Non-RTA		Total	RTA		Non-RTA		Total
	ha	(%)	ha	(%)	ha	ha	(%)	ha	(%)	ha	ha	(%)	ha	(%)	ha
North Okanagan															
Vergers	838	(83)	166	(17)	1 004	698	(89)	82	(11)	780	657	(92)	57	(8)	714
Vignobles	14	(78)	4	(22)	18	46	(94)	3	(6)	49	34	(97)	1	(3)	35
Habitation	64	(11)	509	(89)	573	171	(18)	766	(82)	937	339	(22)	1 201	(78)	1 540
Autres terres bâties	325	(68)	154	(32)	479	309	(53)	274	(47)	583	445	(55)	358	(45)	803
Central Okanagan															
Vergers	4 773	(81)	1 106	(19)	5 879	4 504	(88)	619	(12)	5 123	4 500	(91)	432	(9)	4 932
Vignobles	508	(82)	108	(18)	616	623	(86)	100	(14)	723	623	(86)	100	(14)	723
Habitation	152	(11)	1 174	(89)	1 326	322	(13)	2 224	(87)	2 546	781	(18)	3 533	(82)	4 314
Autres terres bâties	42	(10)	395	(90)	437	66	(9)	652	(91)	718	133	(12)	960	(88)	1 093
Okanagan-Similkameen															
Vergers	5 950	(87)	906	(13)	6 856	5 744	(89)	741	(11)	6 485	5 695	(91)	542	(9)	6 237
Vignobles	514	(96)	21	(4)	535	801	(97)	25	(3)	826	890	(96)	38	(4)	928
Habitation	158	(18)	743	(82)	901	252	(19)	1 058	(81)	1 310	580	(26)	1 621	(74)	2 201
Autres terres bâties	79	(20)	323	(80)	402	82	(16)	429	(84)	511	158	(21)	611	(79)	769
Total de l'Okanagan															
Vergers	11 561	(84)	2 178	(16)	13 739	10 946	(88)	1 442	(12)	12 388	10 852	(91)	1 031	(9)	11 883
Vignobles	1 036	(89)	133	(11)	1 169	1 470	(92)	128	(8)	1 598	1 548	(92)	138	(8)	1 686
Habitation	374	(13)	2 426	(87)	2 800	745	(16)	4 048	(84)	4 793	1 700	(21)	6 355	(79)	8 055
Autres terres bâties	446	(34)	872	(66)	1 318	457	(25)	1 355	(75)	1 812	736	(28)	1 929	(72)	2 665

* Les données s'appliquent à des activités principales, dont certaines peuvent être combinées à une activité secondaire; elles ne correspondront donc pas nécessairement à celles du tableau 4.8. D'après les limites de la zone étudiée établies par le PSUTC.
** Les limites des RTA de 1981 ont été superposées aux cartes d'utilisation des terres de 1969.

FIGURE 4.1

TAUX DE CHANGEMENT D'UTILISATION DES TERRES : TERRES FRUITIÈRES ET ZONES BÂTIES 1958 - 1981



* 1981 Les limites des RTA en 1981 ont été superposées aux données sur l'utilisation des terres de 1969

Tableau 4.6
Changements nets d'utilisation des terres à l'intérieur et à l'extérieur des Réserves de terres agricoles entre 1969 et 1981*

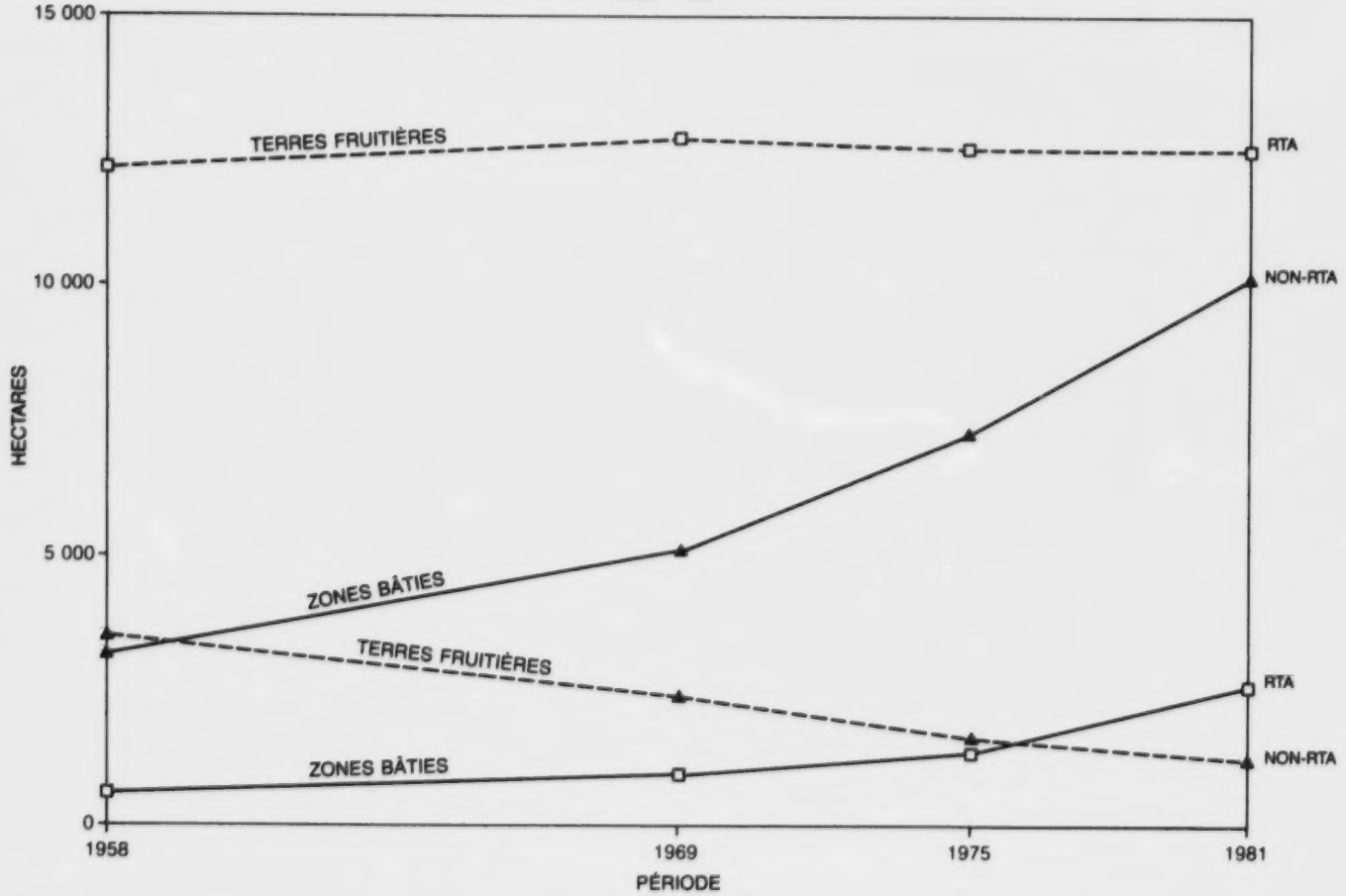
	1969-1975**						1975-1981					
	RTA		Non-RTA		Total		RTA		Non-RTA		Total	
Région	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
North Okanagan												
Vergers	- 140	(62,5)	- 84	(37,5)	- 224	(100 %)	- 41	(62)	- 25	(38)	- 66	(100 %)
Vignobles	+ 32	(103)	- 1	(- 3)	+ 31	(100 %)	- 12	(86)	- 2	(14)	- 14	(100 %)
Terres bâties	+ 91	(19)	+ 377	(81)	+ 468	(100 %)	+ 304	(37)	+ 519	(63)	+ 823	(100 %)
Central Okanagan												
Vergers	- 269	(36)	- 487	(64)	- 756	(100 %)	- 4	(2)	- 187	(98)	- 191	(100 %)
Vignobles	+ 115	(107)	- 8	(- 7)	+ 107	(100 %)	0	(0)	0	(0)	0	(100 %)
Terres bâties	+ 194	(13)	+ 1 307	(87)	+ 1 501	(100 %)	+ 526	(25)	+ 1 617	(75)	+ 2 143	(100 %)
Okanagan-Similkameen												
Vergers	- 206	(56)	- 165	(44)	- 371	(100 %)	- 49	(20)	- 199	(80)	- 248	(100 %)
Vignobles	+ 287	(99)	+ 4	(1)	+ 291	(100 %)	+ 90	(88)	+ 13	(12)	+ 103	(100 %)
Terres bâties	+ 97	(19)	+ 421	(81)	+ 518	(100 %)	+ 404	(35)	+ 745	(65)	+ 1 149	(100 %)
Total de l'Okanagan												
Vergers	- 615	(46)	- 736	(54)	- 1 351	(100 %)	- 94	(19)	- 411	(81)	- 505	(100 %)
Vignobles	+ 434	(101)	- 5	(- 1)	+ 429	(100 %)	+ 78	(89)	+ 10	(11)	+ 88	(100 %)
Terres bâties	+ 382	(15)	+ 2 105	(85)	+ 2 487	(100 %)	+ 1 234	(30)	+ 2 881	(70)	+ 4 115	(100 %)

* Les données s'appliquent à des activités principales, dont certaines peuvent être combinées à une activité secondaire; elles ne correspondront donc pas nécessairement à celles du tableau 4.8. D'après les limites de la zone étudiée établies par le PSUTC.

** Les limites des RTA de 1981 ont été superposées aux cartes d'utilisation des terres de 1969 pour obtenir des données sur les changements survenus avant l'établissement des RTA (de 1969 à 1975).

FIGURE 4.2

TERRES FRUITIÈRES ET ZONES BÂTIES
À L'INTÉRIEUR ET À L'EXTÉRIEUR DES RÉSERVES DE TERRES AGRICOLES
1958 - 1981*



* Les limites des RTA en 1981 ont été superposées aux données sur l'utilisation des terres de 1958 et 1969.

Le dessert pousse en arrière de la maison à Lakeview Heights. *Jennifer E. Moore*

4.3.2 ZONES BÂTIES

Entre 1958 et 1981, l'Okanagan a connu une croissance urbaine et résidentielle régulière (voir la figure 4.2) qui a consommé des terres qui auraient pu ou non être incluses dans des RTA. C'est au cours de la période de 1969 à 1981 que s'est produite de loin la plus grande augmentation reliée à ce type d'utilisations. Les zones urbanisées ont été exclues des limites des RTA, ce qui, à toute fin pratique, éliminait à long terme leur utilisation à des fins agricoles; de même, les petites zones agricoles entourées de zones bâties ont pour la plupart été exclues des RTA. Lorsque les limites des RTA sont superposées aux données sur l'utilisation des terres antérieures à la création des réserves (de 1969 à 1975), on voit que l'urbanisation s'est surtout faite (85 % des hectares consommés) dans des zones exclues par la suite des RTA. La figure 4.1 illustre ce phénomène. Les données de 1975 à 1981 montrent que plus de 70 % des hectares consommés par l'expansion urbaine et résidentielle après 1975 se trouvaient à l'extérieur des RTA et 30 % seulement, à l'intérieur (voir le tableau 4.5). Vu ce modèle d'aménagement, on peut penser que l'urbanisation des terres fruitières aurait été beaucoup plus forte, n'eut été de leur inclusion dans les RTA.

On peut attribuer une partie de l'urbanisation des terres agricoles protégées survenue après 1975 à la construction résidentielle sur de petits lots non assujettis à la Loi, à la construction sur des terres dont le lotissement avait été approuvé avant l'application de la Loi et au développement des fermes d'agrément et de la construction en milieu rural sur des lots existants. Ces activités ont plus que jamais auparavant favorisé une intensification de l'utilisation des terres. Même si après 1975 le taux d'urbanisation des terres zonées agricoles était de 206 ha par an (par rapport à 64 ha par an de 1969 à 1975), il aurait probablement été beaucoup plus élevé sans zonage agricole (voir le tableau 4.6). Entre 1975 et 1981, le taux d'urbanisation des terres non protégées était de 480 ha par an, ce qui est plus de deux fois supérieur à celui des terres protégées. Le zonage agricole a eu comme effet de concentrer une partie de la croissance urbaine dans des zones déjà fortement urbanisées ou incluses dans le périmètre d'urbanisation, et, de ce fait, exclues des RTA.

La région de Central Okanagan a connu la plus forte conversion de terres, protégées ou non, aux fins urbaines et résidentielles. On y a aménagé six fois plus de terres non protégées que de terres protégées entre

1969 et 1975, et seulement trois fois plus entre 1975 et 1981. La superficie des terres bâties à l'intérieur des RTA a plus que doublé entre 1975 et 1981. Malgré cela, c'est dans cette région que la proportion de terres non protégées converties à l'urbanisation est la plus élevée, soit 75 %; cette proportion tombe à 63 % pour la région de North Okanagan et à 65 % pour celle d'Okanagan-Similkameen (voir le tableau 4.6).

Dans le sud, l'urbanisation des terres protégées s'est surtout produite sur les terres subdivisées au moment de la colonisation, à l'est de Penticton et vers le nord jusqu'à Naramata. Dans la région de Central Okanagan, le phénomène s'est concentré au sud-est de Kelowna et à Lakeview Heights tandis que dans la région de North Okanagan, la conversion des terres protégées est surtout visible au nord et à l'est de la zone urbaine de Vernon. Le taux relativement élevé d'urbanisation dans les RTA du nord pourrait s'expliquer par la construction sur des terres dont le lotissement avait déjà été approuvé depuis longtemps.

Règle générale, l'urbanisation s'est surtout faite en dehors des RTA. Ainsi, en 1981, 83 % des hectares aménagés étaient à l'extérieur des RTA dans Central Okanagan, 75 % dans Okanagan-Similkameen, et 67 % dans North Okanagan.

On ne peut établir avec exactitude dans quelle mesure la création des RTA a protégé les terres agricoles de choix contre l'urbanisation, encore moins ce qui se serait produit autrement. La situation économique générale, les taux de croissance démographique et les coûts d'exploitation des entreprises agricoles comptent parmi les nombreux facteurs de changement d'utilisation des terres dans la vallée de l'Okanagan (Manning et Eddy, 1978). Il semble néanmoins que cette mesure législative ait ralenti l'urbanisation des terres agricoles de la région.

4.4 INCIDENCE DE LA CRÉATION DES RTA SUR LA DYNAMIQUE DES CHANGEMENTS D'UTILISATION DES TERRES

La présente section analyse la nature des changements d'utilisation des terres survenus à l'intérieur et à l'extérieur des RTA, en vue d'évaluer les effets du zonage agricole sur la dynamique de ces changements. L'inclusion des terres fruitières dans les RTA a-t-elle eu des répercussions sur leur utilisation subséquente? Toutes les utilisations de terre dont il est question dans la présente section constituent des activités principales, sans activité secondaire associée.

4.4.1 TERRES FRUITIÈRES

Les terres fruitières perdues (principalement des vergers) dans la région après la création des RTA en 1974 se trouvaient surtout à l'extérieur des réserves agricoles. Entre 1975 et 1981, les terres fruitières des RTA ont été principalement converties à la production de fourrage et à d'autres utilisations agricoles (58 %); 26 % sont devenues inexploitées ou sans activité évidente (voir le tableau 4.7). Par contre, à l'extérieur des RTA, plus de 51 % des hectares auparavant affruités ont servi à la construction résidentielle.

Les trois régions ont suivi les tendances générales que nous venons de souligner. C'est dans Central Okanagan que la conversion des terres protégées à la production fourragère a été la plus élevée et dans Okanagan-Similkameen qu'on comptait le plus d'hectares sans activité évidente. Comme on le faisait remarquer à la section 3.2.2, environ 18 % des hectares affruités en 1958, puis convertis à d'autres utilisations agricoles ou inexploités en 1969, étaient de nouveau affruités en 1981, ce qui suggère l'existence d'un cycle d'exploitation des cultures fruitières. Toutefois, près de 30 % des hectares affruités de 1958 et convertis à la production de fourrage en 1969 ont été urbanisés entre 1969 et 1981 (voir le tableau 3.12). La surveillance des terres nous dira si les terres fruitières converties à d'autres utilisations agricoles ou sans activité évidente de 1975 à 1981 faisaient partie d'un cycle d'exploitation de la production fruitière ou si elles étaient en transition vers une urbanisation plus intensive.

C'est Central Okanagan qui a connu la plus forte conversion de terres fruitières non protégées à la construction résidentielle. Dans Okanagan-Similkameen, 25 % des hectares affruités sont devenus sans activité évidente. Il peut s'agir ici d'une période transitoire précédant un aménagement plus intensif. Le tableau 4.7, qui montre l'ensemble des changements d'utilisation observés (par opposition aux changements nets discutés à la section 4.3), donne plus de détails sur les utilisations qui ont suivi la conversion des terres à l'intérieur et à l'extérieur des RTA.

4.4.2 ZONES BÂTIES

Les terres agricoles protégées qui ont été converties en zones bâties entre 1975 et 1981 (voir le tableau 4.8) servaient surtout auparavant à la production de fourrage, au pâturage et à la production fruitière (surtout des arbres fruitiers). Vingt-huit pour cent des terres non protégées qui ont été urbanisées étaient auparavant en transition. On considère que les terres en transition constituent un indicateur important des zones futures de croissance urbaine et résidentielle (voir la section

Tableau 4.7
Utilisations subséquentes (1981) des terres fruitières converties entre 1975 et 1981 à l'intérieur et à l'extérieur des Réserves de terres agricoles*

Utilisation des terres en 1981	RTA								Non-RTA							
	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan		North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Production de fourrage	67	(54)	256	(54)	137	(33)	460	(45)	4	(17)	22	(10)	8	(6)	34	(9)
Pâturage	8	(6)	38	(8)	26	(6)	72	(7)	4	(17)	12	(5)	14	(11)	30	(8)
Autres activités agricoles	3	(2)	24	(5)	38	(9)	65	(6)	0	(0)	8	(4)	1	(0)	9	(2)
Habitation	11	(9)	45	(9)	49	(12)	105	(10)	13	(54)	120	(54)	60	(45)	193	(51)
Terres inexploitées	29	(23)	29	(6)	28	(7)	86	(8)	2	(8)	8	(4)	6	(5)	16	(4)
Terres sans aucune activité évidente	3	(2)	57	(12)	122	(29)	182	(18)	0	(0)	20	(9)	34	(26)	54	(14)
Autres terres bâties	1	(1)	10	(2)	6	(1)	17	(2)	0	(0)	15	(7)	1	(0)	16	(4)
Autres	3	(2)	17	(4)	13	(3)	33	(3)	1	(4)	15	(7)	9	(7)	25	(7)
Total**	125	(100 %)	476	(100 %)	419	(100)	1 020	(100 %)	24	(100 %)	220	(100 %)	133	(100 %)	377	(100 %)

* Les données s'appliquent à des activités principales seulement (c-à-d. sans activité secondaire); d'après les limites des RTA de 1981.
** Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes de %, les chiffres ayant été arrondis.

Tableau 4.8
Utilisations antérieures (1975) des terres urbanisées entre 1975 et 1981 à l'intérieur et à l'extérieur des Réserves de terres agricoles*

Utilisation des terres en 1975	RTA								Non-RTA							
	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan		North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de l'Okanagan	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)
Vergers et vignobles	12	(8)	54	(16)	54	(28)	120	(17)	13	(3)	134	(12)	62	(18)	209	(11)
Production de fourrage	75	(49)	56	(16)	30	(16)	161	(23)	109	(29)	124	(11)	43	(13)	276	(15)
Pâturage	24	(16)	85	(25)	12	(6)	121	(18)	51	(14)	216	(19)	45	(13)	312	(17)
Autres activités agricoles	13	(9)	11	(3)	22	(12)	46	(7)	4	(1)	34	(3)	4	(1)	42	(2)
Terres inexploitées	15	(10)	20	(6)	16	(8)	51	(7)	42	(11)	86	(8)	27	(8)	155	(8)
Terres sans aucune activité évidente	5	(3)	44	(13)	41	(21)	90	(13)	42	(11)	111	(10)	97	(29)	250	(14)
Terres en transition	7	(5)	47	(14)	8	(4)	62	(9)	95	(25)	370	(33)	50	(15)	515	(28)
Extraction	0	(0)	1	(0)	0	(0)	1	(0)	8	(2)	10	(1)	1	(0)	19	(1)
Autres	1	(1)	25	(7)	10	(5)	36	(5)	14	(4)	37	(3)	12	(3)	63	(3)
Total**	152	(100 %)	343	(100 %)	193	(100 %)	688	(100 %)	378	(100 %)	1 122	(100 %)	341	(100 %)	1 841	(100 %)

* Les données s'appliquent à des activités principales (c.-a.-d., sans activité secondaire); elles ne correspondront donc pas nécessairement à celles des tableaux 4.5 et 4.6. D'après les limites des RTA de 1981.

** Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes de %, les chiffres ayant été arrondis.

3.1). Le pâturage et la production de fourrage étaient les deux autres principales utilisations des terres avant leur urbanisation. Bien que la majorité des hectares affruités hors des RTA ont été transformés en zones bâties, moins de 12 % des terres bâties entre 1975 et 1981 étaient auparavant consacrées à la production de fruits.

Les types de changements intervenus entre 1975 et 1981 dans chaque région ne correspondent pas toujours aux tendances générales observées dans l'Okanagan. Dans North Okanagan, la production de fourrage constituait l'utilisation principale (65 %) des terres urbanisées à l'intérieur des RTA. Dans Central Okanagan, 41 % des terres urbanisées à l'intérieur des RTA étaient auparavant consacrées à la production de fourrage et au pâturage, et 33 % étaient inexploitées, en transition ou sans activité évidente. En superficie, 33 % des terres bâties du sud de l'Okanagan étaient auparavant inexploitées, en transition ou sans activité évidente, et 28 %, consacrées à la production fruitière.

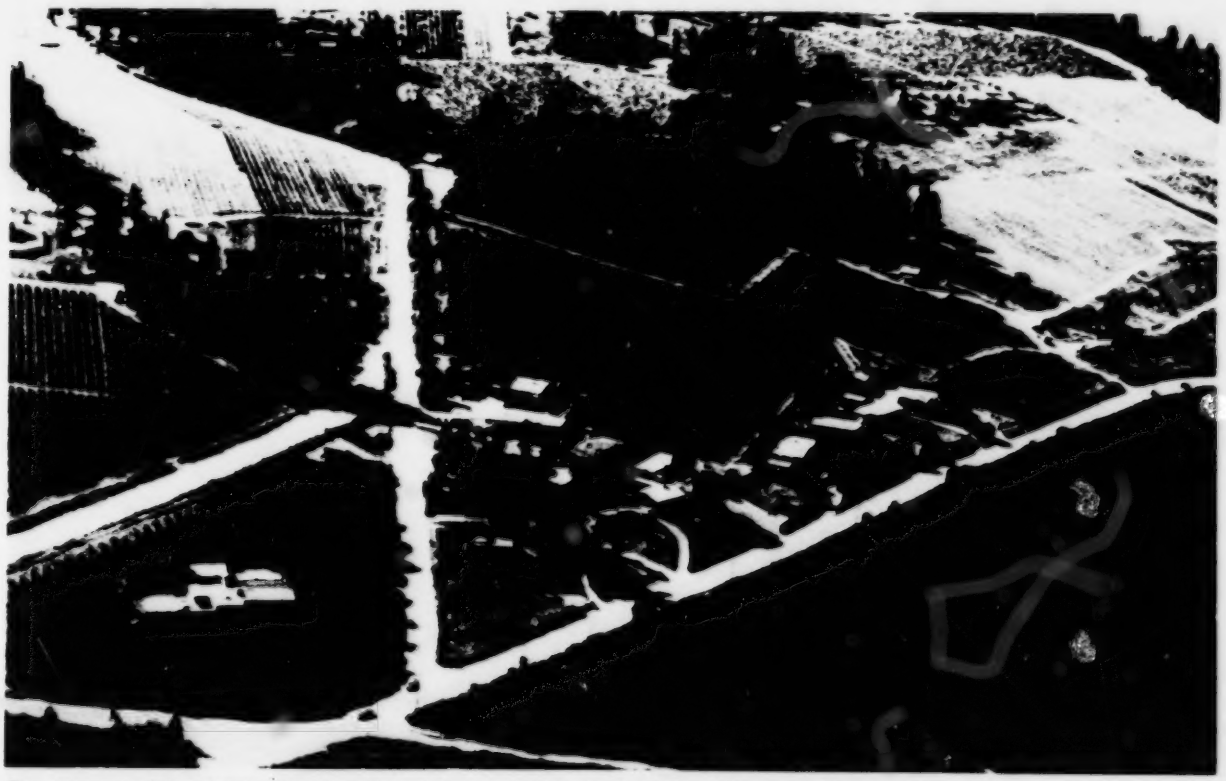
À l'extérieur des RTA, les terres bâties dans la vallée entre 1975 et 1981 étaient surtout des terres en transition (515 ha). La région de Central Okanagan comptait 72 % des hectares convertis. Dans North Okanagan, ce sont surtout les terres consacrées au fourrage qui ont été bâties (109 ha) et dans Okanagan-Similkameen, surtout les terres sans activité évidente (97 ha).

Il semble que la création des RTA a eu une incidence importante sur la nature des changements intervenus dans l'Okanagan entre 1975 et 1981. À l'intérieur des RTA, les terres affruitées ont surtout été converties à d'autres activités agricoles. À l'extérieur des RTA, la conversion s'est surtout dirigée du côté de l'urbanisation. La croissance urbaine et résidentielle a de façon générale grugé les terres protégées consacrées à la production de fourrage, et, à l'extérieur des RTA, l'accroissement des terres bâties s'est surtout produit au détriment des terres qui étaient en transition en 1975.

4.5 RÉSUMÉ : RTA ET UTILISATION DES TERRES FRUITIÈRES

Les données montrent que les zones de culture fruitière incluses dans les RTA sont restées relativement stables depuis 1975, même si l'accroissement en vignobles a compensé dans une certaine mesure la perte de vergers. Lorsque l'on compare les superficies perdues dans les RTA à celles converties à l'extérieur des RTA entre 1975 et 1981, il ressort que la création des RTA a eu un rôle protecteur certain.

C'est dans Central Okanagan que ce rôle est le plus visible, le taux de conversion à l'intérieur des RTA étant



Des vergers voisinent avec des vignobles et des propriétés résidentielles, Okanagan Mission. *Alan Garbutt*

inférieur à 1 ha par an entre 1975 et 1981. Dans North Okanagan, les superficies consacrées à la production fruitière à l'intérieur et à l'extérieur des RTA n'ont pas cessé de diminuer, en raison surtout des conditions climatiques moins favorables et des possibilités qu'offrent les cultures plus lucratives. L'établissement de RTA ne semble pas avoir eu beaucoup d'effets sur les changements d'utilisation des terres de cette région. C'est une mesure qui peut empêcher la conversion des terres agricoles à d'autres fins, mais qui ne peut en elle-même assurer la rentabilité d'une utilisation agricole donnée.

La région de Central Okanagan a transformé en terres bâtis le plus d'hectares, protégés ou non, que toute autre région. La proportion de terres bâties à l'intérieur et à l'extérieur des RTA dans Okanagan-Similkameen était supérieure à celle dans Central Okanagan, bien que les lotissements historiques des petites parcelles de terre non assujetties à la Loi pourraient expliquer une partie de ces conversions. Le taux de conversion des terres bâties s'est accru de 189,3 ha par an, entre 1958 et 1969, à 685,8 ha par an, entre 1975 et 1981. Toutefois, cette dernière augmentation était surtout dirigée vers des secteurs non protégés pour l'agriculture. Dans la période qui a suivi l'établissement des RTA (1975-1981), la construction résidentielle a accaparé 51 % des hectares affruités à l'extérieur des RTA et seulement 10 % des hectares dans les RTA. Les terres fruitières protégées ont surtout été converties à d'autres activités agricoles.

Avec l'établissement des RTA, on a exclu autour de la plupart des agglomérations urbaines suffisamment de terres pour permettre une urbanisation pendant environ cinq ans, afin d'atténuer les pressions visant l'exclusion des terres et de donner le temps de dresser des schémas d'aménagement qui orientent la croissance ailleurs que sur les terres agricoles de valeur. En 1981, moins de 2 % de la région de l'Okanagan inclus à l'origine dans des RTA en avait été exclus. La surveillance permettra d'établir si les RTA sauront résister aux pressions relatives aux demandes d'exclusion et d'exemptions maintenant que le délai de cinq ans accordé pour l'expansion urbaine est expiré.

L'IMPACT DES MESURES FÉDÉRALES SUR L'OFFRE ET LA DEMANDE DE TERRES FRUITIÈRES

De nombreux facteurs économiques et sociaux ont modifié l'utilisation des terres fruitières de l'Okanagan. Si les programmes fédéraux ont entraîné bon nombre des changements étudiés précédemment, les mesures adoptées à l'échelle municipale et provinciale ont également orienté leur évolution. L'influence du gouvernement fédéral s'est surtout faite sentir dans trois domaines : 1) l'offre et la demande de terres dans la vallée; 2) l'économie et les techniques de production des industries fruitière et viticole; et 3) les marchés pour les produits fruitiers de la vallée. Le présent chapitre examinera comment les programmes fédéraux ont influé sur la disponibilité des terres fruitières. On a inclus dans l'analyse certaines activités fédérales menées à l'extérieur de la zone d'étude du PSUTC, lorsque celles-ci influençaient de façon notable l'utilisation des terres fruitières et l'économie à l'échelle régionale. Le chapitre 6 contient une analyse bien documentée du rôle considérable joué par le fédéral dans deux autres domaines, la gestion des terres fruitières et la commercialisation des fruits.

5.1 TERRES PROPRES À LA PRODUCTION FRUITIÈRE

Les contraintes physiographiques et climatiques majeures auxquelles sont soumises les terres fruitières de l'Okanagan et dont il a été question au chapitre 2 restreignent la superficie propice à la production de raisin et de fruits. D'après les estimations de Krueger (1963), il y a tout au plus 16 000 ha de terres à potentiel fruitier nécessitant un apport d'eau; toutefois, certains auteurs sont d'avis que les risques de gel, certaines contraintes édaphiques particulières ou d'autres facteurs physiques limitent encore cette superficie (voir la section 3.5). La majeure partie des terres propices à la production fruitière est déjà utilisée; seules quelques régions contiennent des réserves de terres qui pourraient servir à l'expansion des industries viticole et fruitière. Toutefois, les terres de la vallée sont soumises à de nombreux conflits d'utilisation, et généralement, ce sont les secteurs industriel, résidentiel ou récréatif qui se développent aux dépens du secteur de la production des ressources renouvelables, en particulier des terres fruitières.

Au cours des vingt dernières années, de nombreux programmes fédéraux ont eu des répercussions considérables sur la demande de terres pour la production fruitière comme pour d'autres secteurs, notamment ceux de l'industrie et de l'habitation. En outre, étant donné qu'il est lui-même propriétaire foncier et que les terres des réserves indiennes sont sous sa juridiction, le gouvernement fédéral exerce aussi, un contrôle sur l'utilisation de vastes étendues de terres (9 918 ha, ou 12 % de la zone d'étude en 1981) dans la vallée de l'Okanagan (voir la figure 5.1 et les tableaux 5.1 et 5.2).

Le présent chapitre évaluera les effets de l'intervention fédérale sur l'offre et la demande de terres fruitières en fonction des aspects suivants : les zones sous juridiction fédérale, comme les terres indiennes et les propriétés fédérales; l'influence du gouvernement sur la demande de terres à des fins d'expansion industrielle et urbaine, en particulier par l'intermédiaire des programmes d'encouragement gérés par le ministère de l'Expansion économique régionale (MEER); le financement fédéral d'infrastructures agricoles et urbaines et l'adoption de mesures législatives comme la *Loi sur les terres destinées aux anciens combattants*.

5.1.1 UTILISATION ET POTENTIEL DES TERRES DES RÉSERVES INDIENNES

Ce sont surtout dans les réserves indiennes que se trouvent les terres à potentiel fruitier ou viticole encore inexploité. Plus d'une douzaine de réserves indiennes sont situées sur les terres du fond et sur les flancs des vallées de l'Okanagan et de la Similkameen, rompant ainsi en plusieurs endroits de la vallée le modèle d'occupation habituel des terres. Les vergers se terminent à la limite des réserves indiennes pour reprendre de l'autre côté; pourtant, le potentiel agricole de ces dernières diffère peu de celui des terres adjacentes, publiques ou privées. Si l'on consulte l'Inventaire des terres de la Colombie-Britannique, on constate qu'une forte proportion des terres situées sur les réserves indiennes a des sols, une inclinaison et des caractéristiques climatiques comparables à ceux des terres adjacentes où se pratique la culture de vignes et de fruits.

◀ Cueillette de cerises au Kelview Orchard, à Kelowna. *T. Grant, Photothèque de l'ONF*

FIGURE 5.1 N

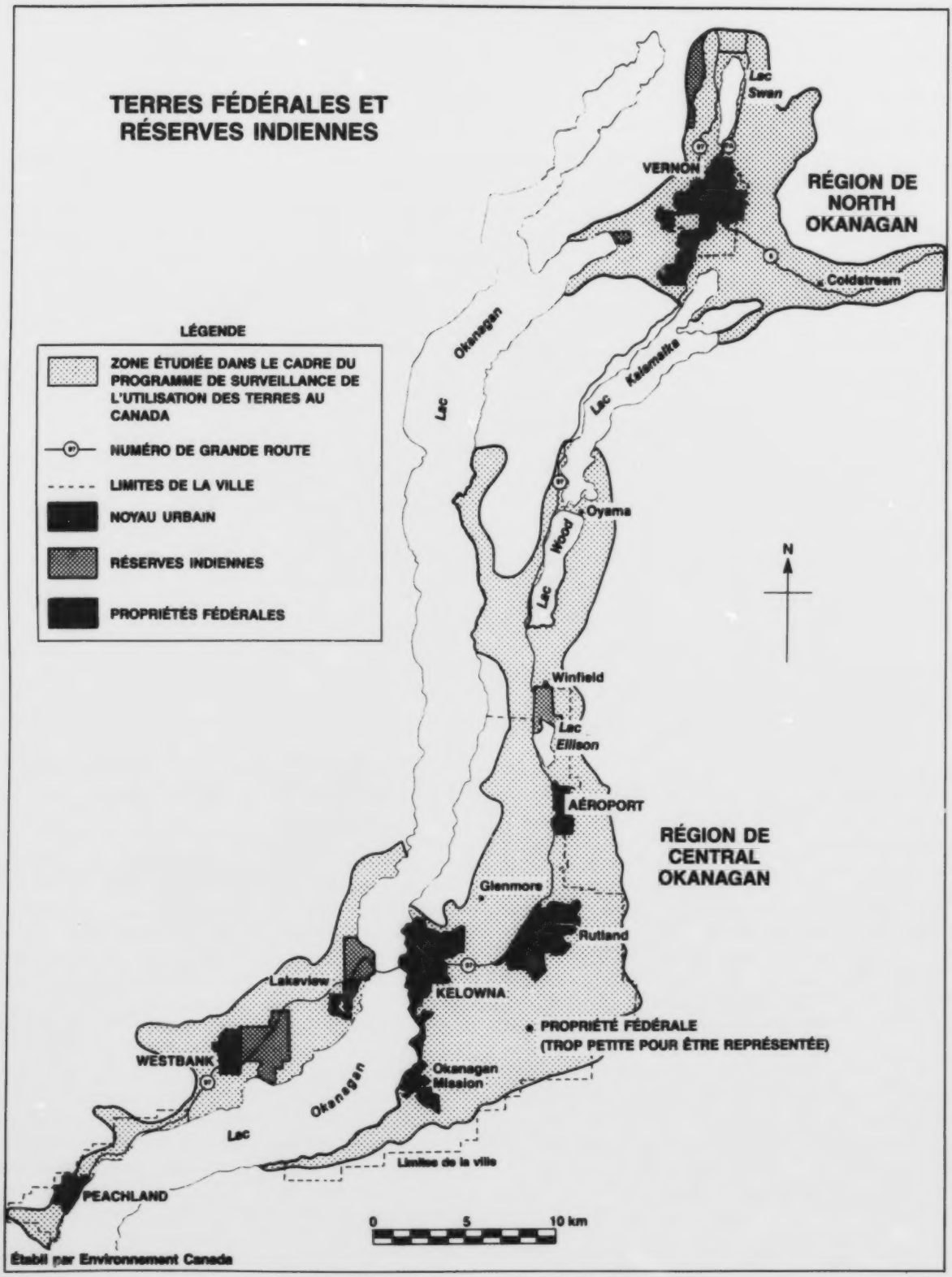

TERRES FÉDÉRALES ET RÉSERVES INDIENNES
LÉGENDE
ZONE ÉTUDIÉE DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA
NUMÉRO DE GRANDE ROUTE
LIMITES DE LA VILLE
NOYAU URBAIN
RÉSERVES INDIENNES
PROPRIÉTÉS FÉDÉRALES
Lac Swan
VERNON
RÉGION DE NORTH OKANAGAN
Coldstream
Lac Okanagan
Lac Kalamalka
Oyama
Lac Wood
Winfield
Lac Ellison
AÉROPORT
RÉGION DE CENTRAL OKANAGAN
Glenmore
Rutland
KELOWNA
Lakeview
PROPRIÉTÉ FÉDÉRALE (TROP PETITE POUR ÊTRE REPRÉSENTÉE)
WESTBANK
Okanagan Mission
Lac Okanagan
Limites de la ville
PEACHLAND
N
0 5 10 km
Établi par Environnement Canada

FIGURE 5.1 S

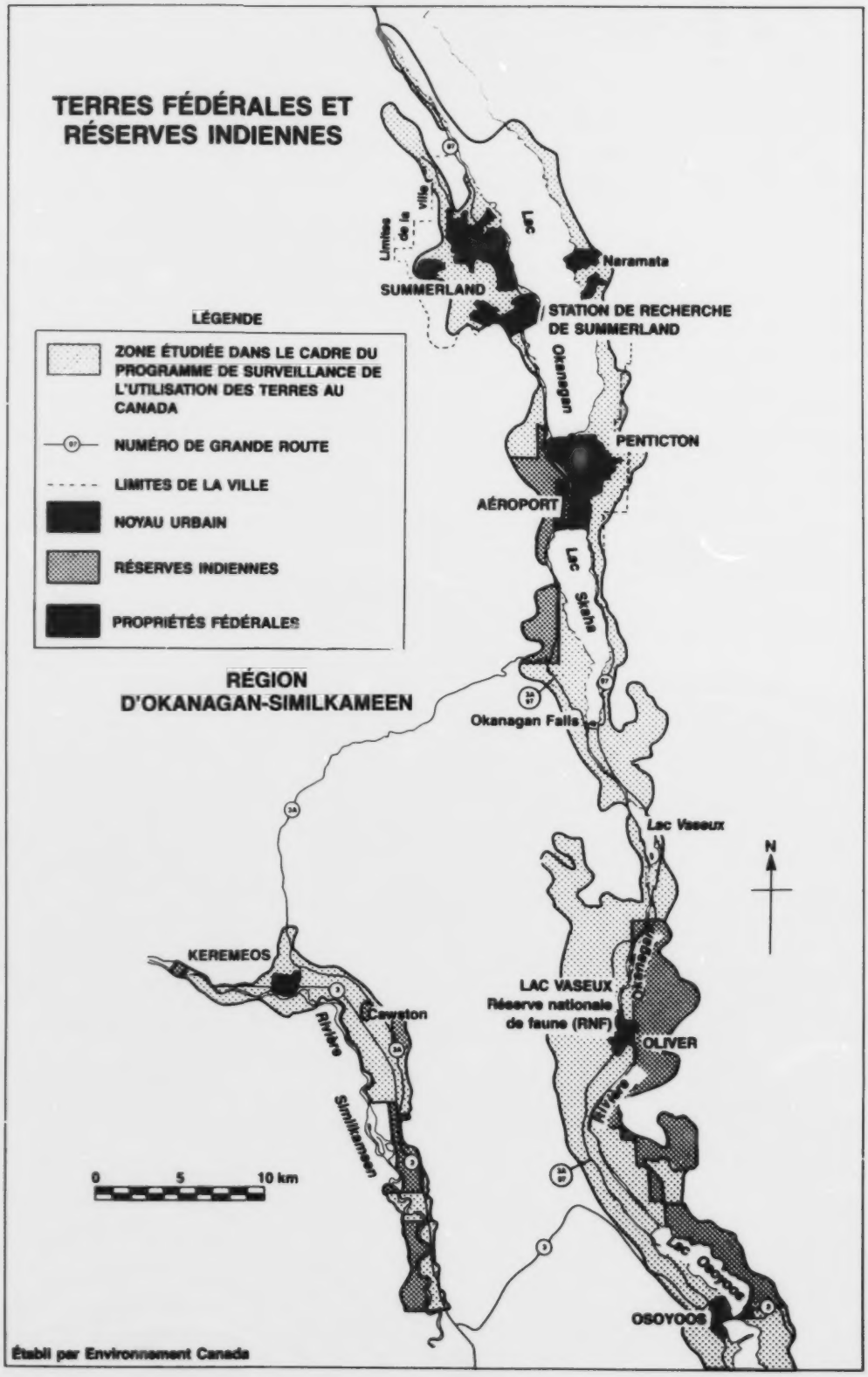

TERRES FÉDÉRALES ET RÉSERVES INDIENNES
LÉGENDE
ZONE ÉTUDIÉE DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA
NUMÉRO DE GRANDE ROUTE
LIMITES DE LA VILLE
NOYAU URBAIN
RÉSERVES INDIENNES
PROPRIÉTÉS FÉDÉRALES
RÉGION D'OKANAGAN-SIMILKAMEEN
Limites de la ville
Lac
Naramata
SUMMERLAND
STATION DE RECHERCHE DE SUMMERLAND
Okanagan
PENTICTON
AÉROPORT
Lac Skaha
Okanagan Falls
Lac Vaseux
N
KEREMEOS
Cawston
Rivière Similkameen
LAC VASEUX
Réserve nationale de faune (RNF)
OLIVER
Rivière Okanagan
Lac Osoyoos
OSOYOOS
0 5 10 km
Établi par Environnement Canada

Tableau 5.1
Partie 1 : Utilisation et potentiel agricole des terres des réserves indiennes
(en hectares)
(dans la zone du PSUTC étudiée)

Région	Utilisation									Potentiel agricole du sol (ITCB)		
	1958			1969			1981					
	Production fruitière	Activités agricoles	Autres	Production fruitière	Activités agricoles	Autres	Production fruitière	Activités agricoles	Autres	Classes 1 à 3	Classes 4 et 5	Classes 6 et 7
North Okanagan	0	295	2	0	292	5	0	263	34	2	235	60
Central Okanagan	6	957	174	57	813	266	34	533	569	896	158	83
Okanagan-Similkameen	36	6 338	954	137	5 475	1 715	176	3 780	3 371	4 780	465	2 084
Total*	42	7 590	1 130	194	6 580	1 986	210	4 576	3 974	5 678	858	2 227

Tableau 5.1
Partie 2 : Utilisation et potentiel agricole des terres des réserves indiennes
(en hectares)
(dans la zone du PSUTC étudiée)

Région	Utilisation									Potentiel agricole du sol (ITCB)		
	1958			1969			1981					
	Production fruitière	Activités agricoles	Autres	Production fruitière	Activités agricoles	Autres	Production fruitière	Activités agricoles	Autres	Classe 1	Classe 2	Classe 3
North Okanagan	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Central Okanagan	6	817	72	57	647	191	34	463	397	213	542	140
Okanagan-Similkameen	35	4 218	525	136	3 520	1 122	169	2 258	2 350	576	2 560	1 643
Total*	41	5 037	597	193	4 168	1 313	203	2 722	2 747	789	3 102	1 785

Source : Données du PSUTC, 1983.
* Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, les chiffres ayant été arrondis.

Au-dessus d'Osoyoos, il est possible d'apercevoir des bandes étroites de terres appropriées à la production fruitière. *Edward W. Manning*

C'est la région d'Okanagan-Similkameen qui offre les plus grandes possibilités d'expansion agricole sur les terres des réserves indiennes (voir le tableau 5.1). Plus de 6 000 ha de terres indiennes étaient consacrés à l'agriculture en 1958, ce qui est supérieur à la superficie calculée par l'ITCB pour les classes 1 à 3; en 1981, toutefois, le nombre d'hectares en exploitation avait diminué. Les vergers et les vignes occupaient 203 ha en 1981 (voir le tableau 5.1), surtout concentrés sur les terres à potentiel élevé des réserves Similkameen et Osoyoos. Dans la vallée de la Similkameen, les réserves Alexis nº 9, Narcisse's Farm, Lower Similkameen nº 2, et Blind Creek nº 6 possèdent un certain potentiel fruitier et viticole (remarque : certaines de ces réserves s'étendent au-delà de la zone d'étude du PSUTC). La vallée de l'Okanagan présente les mêmes possibilités. En particulier, les réserves nº 1 d'Osoyoos et nº 1 de Penticton, deux grandes réserves à flancs de montagne et dans la vallée, contiennent de larges bandes de terre ayant un certain potentiel fruitier. Les réserves nºs 9 et 10 de Tsinstikeptum, dans la région de Westbank-Lakeview Heights près de Kelowna, semblent avoir aussi un bon potentiel fruitier. Outre ces grandes étendues, des portions de la réserve de Duck Lake à Winfield semblent offrir un certain potentiel fruitier. La grande réserve d'Okanagan, qui borde l'extrémité nord du lac Okanagan et adjacente à des terres fruitières en exploitation, pourrait produire des variétés rustiques. Cette réserve n'est pas comprise dans la zone d'étude du PSUTC. Le tableau 5.1 contient des données sur la superficie totale des réserves dans la zone étudiée, leur utilisation actuelle et la superficie des terres des classes 1 à 3 selon l'ITCB, c'est-à-dire à potentiel fruitier et viticole. S'ils étaient irrigués, jusqu'à 3 200 ha de terres indiennes pourraient se prêter à la production fruitière, selon les données du PSUTC; toutefois, des contraintes édaphiques particulières, les risques de gel ou d'autres conditions climatiques défavorables peuvent exclure une production fruitière à long terme. L'atlas viticole de l'Okanagan (voir la section 2.1), une fois terminé, aidera à mieux délimiter les régions où pourrait s'étendre la production fruitière.

Si le potentiel fruitier des réserves est demeuré dans une large mesure inexploité, il reste que l'intégration de certaines terres au réseau des réserves a cependant permis de les soustraire à la spéculation et au développement auxquels ont été soumises de nombreuses autres terres fruitières. La mobilisation de toutes les terres indiennes à potentiel fruitier et viticole permettrait d'augmenter de 20 à 30 % la superficie des terres fruitières actuellement en exploitation dans l'Okanagan si les contraintes climatiques et édaphiques peuvent être surmontées. Comme ces terres sont surtout situées dans la partie sud des vallées de l'Okanagan et de la Similkameen (dans la région Okanagan-Similkameen), la superficie de culture fruitière pourrait être augmentée sensiblement, en particulier pour les fruits tendres et les variétés de raisin d'espèces vinifères ou hybrides plus fragiles.

Quelques bandes tentent déjà d'exploiter, par leurs propres moyens ou avec l'aide d'investisseurs privés, certaines terres fruitières. Citons à cet égard l'exemple des vergers expérimentaux de la réserve indienne Similkameen et du grand vignoble Inkameep de la réserve Osoyoos, dont l'établissement a été subventionné par un Programme spécial assujetti à la *Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole*, et auquel participent les deux gouvernements, les autochtones et l'industrie privée, représentée par la société Brights Wines (voir les annexes 6.9 et 6.10).

Bien qu'un régime de planification régionale ait été en place jusqu'en 1983, et que des mesures comme la création des RTA à l'échelle provinciale aient limité l'utilisation de certaines terres, les réserves indiennes ne sont pas assujetties aux organismes provinciaux et municipaux de planification. Comme les réserves ne sont pas protégées par la Loi sur les réserves de terres agricoles, elles ont parfois été le lieu d'une certaine activité commerciale, dans la réserve nº 10 de Tsinstikeptum à Westbank, par exemple. En certains endroits, des panneaux annoncent des fermes d'amusement et des aménagements commerciaux, utilisations qui sont interdites sur les terres adjacentes privées. Chaque réserve indienne relève d'un conseil de bande; dans certains cas, les terres ont été distribuées aux membres, tandis qu'ailleurs, le Conseil a décidé

Des fonds accordés en vertu de l'entente spéciale ARDA ont aidé à l'établissement du grand vignoble Inkameep sur la réserve indienne d'Osoyoos. *Paul C. Rump*

que les terres resteraient une propriété collective. Dans un cas comme dans l'autre, des non-indiens peuvent utiliser des terres en les louant ou s'ils sont en affaires avec un membre de la réserve. Les principales restrictions relatives à la planification sur les réserves concernent la prestation des services régionaux, par exemple l'approvisionnement en eau. Le MAINC peut aider les bandes qui décident de planifier leur développement à élaborer des schémas d'aménagement permettant d'atteindre leurs objectifs.

Certaines bandes élaborent actuellement des politiques de planification intégrée. La réserve de Westbank a adopté un schéma d'aménagement prévoyant l'utilisation commerciale de terres à des fins récréatives qui tranche avec la vocation agricole désignée des terres avoisinantes. De 1958 à 1981, environ 2 800 ha de terres indiennes, dont 2 151 des classes 1 à 3 d'après l'ITCB, ont ainsi été affectés à des usages urbains, industriels, récréatifs ou autres qu'agricoles. Bien que les terres des réserves indiennes ne soient pas assujetties aux mesures de planification visant les terres environnantes, les bandes de l'Okanagan-Similkameen ont souvent choisi d'harmoniser leur aménagement à celui adopté pour les terres adjacentes. On encourage l'utilisation des terres à fort potentiel aux fins agricoles, comme dans le cas des réserves Similkameen et Osoyoos.

5.1.2 UTILISATION DES PROPRIÉTÉS FÉDÉRALES

Les terres fédérales de la station de recherche de Summerland sont utilisées à des fins agricoles. D'autres propriétés fédérales sont affectées à des utilisations non agricoles : la base de la Défense nationale à Vernon, les aéroports de Kelowna et de Penticton, la réserve faunique du Service canadien de la faune à Vaseux Lake, et un certain nombre de petites propriétés où sont établis des détachements de la GRC, des émetteurs radio ou des bureaux de poste. Ces terres ne peuvent, pour la plupart, être reconverties à la production fruitière parce qu'elles sont intégrées à l'infrastructure de la vallée. Toutefois, dans le cas où elles n'auraient plus à servir aux fins prévues, leur vente pourrait libérer une certaine quantité de terres pour l'agriculture (à potentiel fruitier toutefois plutôt faible, en raison de leur emplacement). Plusieurs propriétés fédérales sont situées dans les zones bâties; les plus vastes sont occupées par des aéroports sur le fond de la vallée dans des zones sujettes au gel. Certaines terres de la base de la Défense nationale pourraient offrir des possibilités pour la production fruitière; elles sont présentement irriguées pour la production de foin depuis un effluent de la ville de Vernon. Le tableau 5.2 indique la superficie occupée par les propriétés fédérales dans la vallée de l'Okanagan, leur usage actuel et leur potentiel agricole.

Tableau 5.2
Utilisation et potentiel agricole des propriétés fédérales dans l'Okanagan
(en hectares)
(dans la zone du PSUTC étudiée)

	Utilisation								
	1958			1969			1981		
Région	Production fruitière	Activités agricoles	Autres	Production fruitière	Activités agricoles	Autres	Production fruitière	Activités agricoles	Autres
North Okanagan	69	305	34	70	304	33	68	305	35
Central Okanagan	155	0	24	96	0	83	79	0	100
Okanagan-Similkameen	316	0	257	334	0	238	147	18	408
Total*	540	305	315	500	304	354	294	323	543

	Potentiel agricole du sol (ITCB)					
Région	Classes 1 à 3	Classes 4 et 5	Classes 6 et 7	Grandes propriétés	Hectares	Utilisation (1981)
North Okanagan	151	15	241	BFC de Vernon	172	Base militaire
Central Okanagan	89	90	0	Summerland	357	Station de recherche
Okanagan-Similkameen	391	76	97			
Total*	631	181	338			

Source : Données du PSUTC, 1983.
Inventaire central des propriétés, ministère des Travaux publics.
* Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, certains chiffres ayant été arrondis.

5.1.3 EXPANSION DES TERRES FRUITIÈRES GRÂCE AUX PERFECTIONNEMENTS TECHNIQUES ET À LA CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURES

L'expansion des terres propices à la production fruitière par l'amélioration du système d'irrigation est peu prometteuse, sauf peut-être dans le cas des réserves indiennes. Des fonds provinciaux et fédéraux considérables ont été consacrés par le passé à la remise en état et à l'expansion des systèmes d'irrigation; la plupart des terres que l'irrigation pouvait rendre propices à la production fruitière sont maintenant en exploitation dans l'ensemble des districts d'irrigation. L'apport d'eau pompée depuis le lac Okanagan permet de remédier à certaines lacunes du système d'irrigation mais les possibilités offertes par l'irrigation gravitaire ont été poussées au maximum. Le bassin de la rivière Okanagan est considéré comme une zone à déficit en eau; le pompage d'eau à partir des lacs est toutefois envisageable. Selon le rapport concernant l'entente relative au bassin de l'Okanagan (1974), il y a d'importantes réserves d'eau, mais elles ne peuvent être transportées par gravité à leur point d'utilisation.

L'entente fédérale-provinciale concernant le bassin de l'Okanagan oriente la gestion globale de l'eau utilisée dans la vallée. Dans son rapport annuel de 1979, le comité de mise en oeuvre du bassin de l'Okanagan évaluait, en 1977, à 12 903 ha la superficie de terres fruitières de toutes les classes de potentiel agricole irriguées dans le bassin. Presque toute l'eau provenait d'effluents, bien qu'on ait recours maintenant au pompage à partir des lacs. Le volume des prélèvements est réglé sur la nécessité de maintenir l'eau du lac Osoyoos à un niveau qui permet de respecter les droits des États-Unis en ce qui concerne les eaux en aval. Il y a encore des terres à potentiel fruitier inexploité, mais il ne semble pas rentable à l'heure actuelle de les irriguer par pompage. En vertu de l'entente intervenue, des fonds fédéraux ont été accordés pour abaisser les tuyaux d'adduction de la rivière Okanagan, au sud du lac Okanagan, ce qui permet d'avoir accès à l'eau de la rivière pendant les périodes de sécheresse, et pour creuser des puits dans les zones isolées. L'entente ne restreint pas vraiment l'utilisation des terres, bien qu'on puisse prévoir l'adoption d'une certaine réglementation parce que l'eutrophisation du lac Okanagan résultant de l'apport excessif en engrais phosphatés s'aggrave. L'utilisation des terres dépend beaucoup plus des contraintes d'ordre naturel ou économique que des mécanismes de contrôle prévus dans l'entente sur le bassin de l'Okanagan.

En plus de mettre à contribution les terres présentant une potentiel fruitier inexploité, on pourrait augmenter la superficie des vergers en favorisant le développement de variétés plus rustiques et mieux adaptées. Par l'introduction de variétés plus productives, on pourrait affecter à la culture fruitière des zones au climat plus rigoureux dans la mesure où les récoltes des bonnes années compenseraient les pertes subies lors des années difficiles. Les recherches en ce sens se poursuivent à Summerland, entre autres; elles ne sauraient toutefois justifier la conversion des terres à potentiel fruitier élevé, sous prétexte qu'on peut, par l'innovation technologique, augmenter les ressources en terres fruitières. Les vergers et les vignobles ont presque atteint à court terme leur superficie maximale, si l'on excepte peut-être les terres des réserves indiennes.

5.1.4 IMPACT DES MESURES FÉDÉRALES SUR LA DEMANDE DE TERRES PROVENANT DES SECTEURS NON AGRICOLES

Les mêmes facteurs physiques qui limitent la superficie des terres à potentiel fruitier les rendent également moins propices à la plupart des autres activités humaines. Les terres les plus propices à l'installation de services et au développement résidentiel, et les plus accessibles sont généralement des terres à potentiel fruitier. Il existe donc une compétition directe entre toutes ces activités et la production arboricole et viticole, actuelle ou potentielle. Les projets fédéraux qui favorisent ces activités pourraient donc menacer les terres fruitières, malgré la protection relative qu'offrent les règlements de zonage provinciaux et municipaux.

La population de la vallée de l'Okanagan est passée de 86 000 à plus de 200 000 habitants de 1961 à 1981. Cette augmentation s'est évidemment accompagnée d'une demande accrue de terres pour l'habitation, l'industrie, les infrastructures et les loisirs. Les demandes en terres sont surtout venues des villes existantes. Entre 1958 et 1981, par exemple, Kelowna a vu sa superficie augmenter de 2 430 ha, dont 615 ha (13 %) provenaient d'anciennes terres fruitières (données du PSUTC, 1983). Les récents travaux de Ralph Krueger et Garth Maguire (1984) font ressortir la progression de l'établissement en milieu rural dans la région. Utilisant la méthodologie d'abord mise au point pour les régions de l'Ontario (Krueger, 1978), les auteurs ont montré comment les zones rurales de la vallée de l'Okanagan s'étaient ainsi progressivement urbanisées. L'établissement de citadins à la campagne s'est accru, environ 6 300 ha étant semi-urbanisés en 1981, une augmentation de 2 800 ha (46 %) par rapport à 1966. L'augmentation de la population s'est con-

centrée en milieu rural. Les terrains des terrasses qui surplombent Kelowna, Penticton ou Vernon sont très recherchés pour l'habitation; de nombreuses résidences de luxe ont été construites dans les secteurs semi-ruraux sur d'anciens vergers.

La vallée a presque entièrement été subdivisée en parcelles de terrain rural pendant la colonisation. En 1981, le verger moyen occupait une superficie d'environ 4,4 ha, bon nombre des propriétés rurales plus petites ayant été acquises par des citadins. Les régions de Lakeview Heights, Kaleden et Naramata, en particulier, offrent un beau panorama, et sont couvertes de petites propriétés avec vergers. Même si ces secteurs n'ont pas été complètement convertis, étant donné que de nombreux propriétaires exploitent leurs terres à temps partiel ou comme passe-temps, il reste qu'un certain nombre d'arbres ont dû être abattus pour permettre la construction de routes, de maisons ou d'infrastructures. Le niveau d'entretien de la plupart des vergers encore en exploitation n'est souvent pas aussi élevé que dans le cas des vergers commerciaux. Par contre, une partie de ces terres peut aussi être louée par les fermiers du voisinage qui veulent augmenter leur production sans avoir à investir des sommes considérables dans l'achat de terres.

Aide à l'industrie

La vallée de l'Okanagan est reconnue pour être une région attrayante où se côtoient montagnes, lacs et vergers et qui jouit d'un des meilleurs climats au Canada. Jusqu'aux années 1960, l'Okanagan était une vallée rurale tranquille comptant trois petites villes, Vernon, Kelowna et Penticton et un certain nombre de petits villages. L'activité industrielle y était à peu près inexistante, si l'on excepte l'industrie du conditionnement des fruits et quelques scieries. Même si les plages de l'Okanagan commençaient à drainer vers les motels, les chalets et les terrains de camping beaucoup de touristes estivaux, l'industrie secondaire était peu développée et celle du tourisme demeurait avant tout saisonnière.

En 1965, le ministère de l'Expansion économique régionale (MEER) décida d'inclure la vallée de l'Okanagan dans son programme d'aide au développement régional parce qu'elle était économiquement désavantagée. En vertu de la *Loi sur les subventions au développement régional* (1966-1971), le gouvernement fédéral a contribué plus de 14 millions de dollars à la région de l'Okanagan sur les 80 millions investis dans le développement industriel (voir le tableau 5.3). Environ

La croissance de Kelowna en a fait le principal centre urbain de la vallée. *Paul C. Rump*

Le panneau de l'agent immobilier illustre plusieurs utilisations possibles pour cette propriété d'Okanagan Mission. *Anne Kerr*

2 300 emplois, surtout dans le secteur des industries légères, ont ainsi été créés dans la région[14]. C'est Kelowna qui a le plus bénéficié de cette aide, ce qui la confirma dans son rôle de principal centre urbain de la vallée. Ces projets de création d'emplois, conjugués aux importants travaux de construction et d'irrigation entrepris au coût de 35 millions de dollars (dont 15 millions provenant du fédéral), ont stimulé l'industrie de la construction de même que les industries secondaire et tertiaire.

Les projets de développement régional du gouvernement fédéral ont entraîné une importante croissance économique dans la vallée. De nouvelles entreprises sont venues s'installer dans l'Okanagan, parce qu'elle était l'une des régions canadiennes visées par le programme d'aide au développement régional et d'autres programmes semblables qui présentaient le plus d'attrait (voir l'annexe 5 pour le détail des projets). La main-d'oeuvre requise provenait surtout de l'extérieur de la région, étant donné que les travailleurs saisonniers de l'industrie fruitière n'étaient pas intéressés par un emploi à temps plein ou ne possédaient pas les compétences nécessaires. Grâce à l'entente auxiliaire de développement industriel (IDSA) et au Programme d'aide à la petite entreprise (ASEP), 222 projets ou entreprises ont reçu de l'aide entre 1977 et 1982. La petite industrie a reçu la plupart des subventions, surtout les industries des produits du bois et du bois de construction, l'industrie manufacturière et l'industrie des produits alimentaires (voir l'annexe 5.2 pour une présentation détaillée des subventions accordées en vertu de ces programmes). Par le partage des coûts, on a créé 762 nouveaux emplois directs en vertu du programme d'aide à la petite entreprise découlant de l'IDSA/ASEP, selon les dossiers du MEER, dont la moitié dans Central Okanagan. On ne possède pas de données sur le nombre d'emplois créés par chacun des programmes particuliers du MEER; toutefois, après extrapolation, on peut affirmer que l'aide du MEER a permis de créer environ 3 100 emplois directs dans le

[14] Les industries légères créées en vertu de ce programme comprennent des établissements vinicoles, des ateliers de travail du bois, des entreprises de construction de maisons préfabriquées et de maisons mobiles, des fabricants de poutres, de poteaux et de produits forestiers, une distillerie, des entreprises de métallurgie de l'acier et des fabricants d'articles en verre, de tuyaux, de fibre de verre, de fusibles, de produits métalliques, de modules de construction, de ferronnerie, de boîtes de conserve, d'aliments pour animaux, de bateaux, de remorques, de ponceaux, de poterie et de charpentes de toit.

Tableau 5.3
Ententes du MEER dans la vallée de l'Okanagan
(en milliers de dollars)

District régional	North Okanagan				Central Okanagan				Okanagan-Similkameen				Total*			
Programme/ Entente/ Année	Coût total en capital	Engagement total	Part du MEER	Emplois directs	Coût total en capital	Engagement total	Part du MEER	Emplois directs	Coût total en capital	Engagement total	Part du MEER	Emplois directs	Coût total en capital	Engagement total	Part du MEER	Emplois directs
ARDA I 1961-1965	—	109	48	S/O	—	432	144	S/O	—	4 128	1 375	S/O	—	4 669	1 567	S/O
ARDA II 1965-1970	7 309	—	2 436	S/O	10 794	—	3 596	S/O	3 448	—	1 147	S/O	21 551	—	7 179	S/O
ARDA III 1970-1975	600	175	192	S/O	7 430	4 574	2 358	S/O	6 729	4 153	2 155	S/O	14 760	8 902	4 705	S/O
ARDA IV 1975-1977	1 134	859	430	S/O	4 327	1 079	537	S/O	3 542	2 125	1 051	S/O	9 003	4 063	2 019	S/O
ADIA 1966-1971 Entente aux.	14 782	—	3 264	605	54 242	—	7 968	1 104	10 089	—	2 417	608	79 113	—	13 649	2 317
ARDA I Entente aux.	38	38	19	—	323	323	94	—	454	454	127	—	816	816	241	—
ARDA II 1977-1982 Entente aux.	213	152	68	—	315	315	141	—	3 141	2 645	1 188	—	3 670	3 113	1 399	—
ARDA III Entente aux.	966	960	345	—	152	152	81	—	2 417	2 417	906	—	3 536	3 529	1 332	—
ARDA IV	3 830	3 208	433	—	9 528	7 055	737	—	6 398	6 078	819	—	19 757	16 341	1 990	—
ARDA spéciale 1975-1977	177	93	93	8	—	—	—	—	276	172	172	10	453	264	264	18
ARDA spéciale 1977-1982** – Entente 3	—	—	—	—	—	—	—	—	865	663	469	32	865	663	469	32
EADI-ASEP 1977-1982	4 301	810	405	205	6 252	1 442	721	422	2 689	561	280	135	13 244	2 814	1 407	762
EADIV 1978-1983	21 312	16 695	1 311	—	7 820	7 649	754	—	12 891	8 560	1 153	—	42 025	32 906	3 219	—
Total 1961-1983	54 662	23 099	9 044	818	101 183	23 021	17 131	1 526	52 939	31 956	13 259	785	208 793	78 080	39 440	3 129

NOTA : * Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, les chiffres ayant été arrondis.
** Fin prévue : 1984
S/O = Sans objet

Source : MEER

secteur industriel à lui seul et au moins le double d'emplois indirects, ce qui représente 16 % du nombre total d'emplois créés dans la vallée de l'Okanagan entre 1961 et 1981. Ces nouveaux emplois se sont traduits par une demande d'au moins 6 000 logements ou, selon les niveaux de densité urbaine moyenne, par environ 600 ha de terres absorbés par l'expansion résidentielle.

Encouragement au tourisme

Le développement de l'industrie touristique dans la région est en partie attribuable au programme d'aide au développement régional et à l'entente auxiliaire de développement de l'industrie des voyages (TIDSA), qui ont contribué à la construction de motels et à la création de lieux de villégiature (voir l'annexe 7). Cette expansion s'est surtout produite à l'extérieur des grands centres urbains, dans les régions montagneuses et près des lacs. En même temps, les investissements faits en vertu de l'entente auxiliaire ARDA dans certains petits vignobles et établissements vinicoles ont aidé à promouvoir d'autres attractions touristiques dans la vallée. La participation fédérale à l'essor de l'Okanagan s'est poursuivie en 1978 avec l'entente quinquennale auxiliaire de développement de l'industrie des voyages, visant à stimuler l'industrie touristique et à raffermir la balance des paiements du Canada. Une aide importante a été accordée aux stations de ski ainsi qu'à l'élaboration de stratégies de développement de l'industrie touristique.

5.1.5 LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL ET LE DÉVELOPPEMENT RURAL DE L'OKANAGAN

L'influence fédérale dans l'Okanagan ne s'est pas limitée aux stimulants accordés à l'industrie par le MEER. Entre 1961 et 1978, la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) a offert aux municipalités des prêts pour la construction d'infrastructures et d'usines d'épuration des eaux d'égout (voir le tableau 5.4 et l'annexe 4 pour la ventilation des dépenses faites par la SCHL). Ces prêts ont souvent servi à la viabilisation de grandes étendues de terrain et à la construction de canalisations qui ont eu pour effet d'orienter l'expansion vers certains endroits en particulier. Mentionnons à ce titre la région au sud de Kelowna, qui a été reliée par des égouts collecteurs à l'usine de traitement des eaux usées et la région de Glenmore, où des égouts collecteurs ont été installés. Une bonne partie de l'aide de la SCHL consacrée à l'amélioration des systèmes d'égouts, au traitement des eaux usées et à l'installation d'égouts dans les zones contigües aux municipalités existantes a aidé à contrôler l'étalement et à décourager l'établissement de non-fermiers en milieu rural. L'existence des districts d'irrigation a également influencé le développement municipal. En effet, l'importance de la dette découlant de l'établissement des services d'irrigation a dans plusieurs cas déterminé la densité du développement. Par conséquent, plusieurs centaines d'habitations ont été construites sur les terres fruitières ou près de celles-ci.

Lakeview Heights, loti à l'origine en vertu de la Loi sur les terres destinées aux anciens combattants, est devenu un quartier résidentiel très recherché en banlieue de Kelowna. *Jennifer E. Moore*

L'impact de la *Loi sur les terres destinées aux anciens combattants* est particulièrement manifeste dans la vallée de l'Okanagan, la région ayant été perçue comme idéale pour s'établir comme producteur agricole. Plusieurs lotissements ont alors été établis :

1) Cawston (1945)—313 ha, ou s'installent 58 anciens combattants sur des propriétés de 5 ha de superficie moyenne, consacrées aux vergers et améliorées par des travaux d'irrigation.

2) West Bench, près de Penticton (1951)—339 ha répartis en trois parcelles, subdivisées en 188 lots de 1 à 2 ha chacun. La plupart des anciens combattants ont établi des vergers sur ces petites propriétés.

Tableau 5.4
Projets de la SCHL dans la vallée de l'Okanagan
1961-1978

Districts régionaux	SCHL* Prêts ($)	Prêts dont on a fait grâce et subventions ($)	Coût total ($)	Participation du SCHL en % du coût total	Nombre de projets	Nature des travaux
	521 112	210 659	1 303 191	56	6	Nouveaux services
North Okanagan	116 069	38 690	232 138	67	1	Amélioration
	2 963 256	1 299 191	7 795 223	55	5	Traitement amélioré
Sous-total	3 600 437	1 548 540	9 330 552		12	
	63 998	21 333	127 996	67	1	Nouveaux services
Central Okanagan	1 304 593	434 865	2 609 187	67	3	Expansion ou amélioration du traitement actuel
	—	33 048	198 290	17	1	Amélioration
	11 699	3 900	23 398	67	1	Traitement amélioré
Sous-total	1 380 290	493 146	2 958 871		6	
	218 053	154 559	927 353	40	4	Nouveaux services
	95 195	31 732	190 390	67	1	Expansion ou amélioration du traitement actuel
Okanagan-Similkameen	557 588	493 401	1 115 177	67	1	Égouts pour les habitations déjà construites
	74 154	124 812	748 872	27	3	Amélioration
	109 705	36 568	219 409	67	1	Traitement amélioré
Sous-total	1 054 695	841 072	3 201 201		10	
Total	$ 6 035 422	$ 2 882 758	$ 15 490 624	58	28	

Source : SCHL
* Un facteur de rémission de 25 % a été déduit des prêts de la SCHL et ajouté à la colonne des subventions.
Pour plus de renseignements, voir l'annexe 4.
NOTA : Les coûts des travaux réalisés à l'extérieur de la vallée (p. ex., Princeton, Armstrong) ont été exclus des totaux régionaux.

3) Lakeview Heights (1948)—649 ha subdivisés en 167 propriétés d'environ 4 ha chacune. Comme dans le cas du projet de Cawston, un district d'irrigation a été créé pour approvisionner en eau les vergers situés sur la plupart des propriétés. Ces terres sont maintenant urbanisées en grande partie.

4) Bankhead, Kelowna (1944)—34 ha divisés en 70 lots d'environ un demi-hectare chacun, maintenant intégrés à la ville de Kelowna; les terres fruitières jouxtant les habitations sont dans bien des cas maintenant urbanisées.

5) Larson, Summerland (1944)—4 lots de 2 ha, qui font actuellement partie de la ville de Summerland.

6) Lakeview, Vernon (1944)—une superficie totale de 12,4 ha comprenant 51 lots, intégrés maintenant à la ville de Vernon.

En plus des lots constitués en vertu de la Loi, les soldats démobilisés pouvaient recevoir des prêts pour acheter des propriétés déjà loties. En Colombie-Britannique, environ 30 000 anciens combattants ont reçu des prêts et de l'aide. Beaucoup d'entre eux ont choisi de s'établir dans l'Okanagan, ce qui a entraîné le morcellement des propriétés existantes et l'établissement d'un petit ensemble de vergers. Ce programme allait dans le même sens que le Programme d'établissement des soldats (*Soldier Settlement Program*), mis en application après la Première Grande guerre, et qui avait favorisé l'affruitement des terres de la vallée. Tous les lots établis en vertu de la Loi étaient situés à l'extérieur des limites des villes et, de ce fait, soustraits aux règlements de zonage municipaux si les dispositions de la Loi étaient respectées. Au cours des années 1960, la plupart des propriétés visées par la Loi sont devenues entièrement perpétuelles et libres (c'est-à-dire que les propriétaires ayant acquitté toutes leurs obligations pouvaient disposer librement de leur terre). La région de Lakeview Heights illustre bien le phénomène d'urbanisation des vergers. De l'autre côté du lac, en face de Kelowna, centre urbain en pleine expansion, Lakeview Heights est devenu un site idéal pour le lotissement rural. La tenure en damiers a pris de l'importance dans les années 1960, les propriétés étant subdivisées au

hasard des vergers qui restaient. Des photos aériennes de la région prises en 1959, puis en 1981, montrent que la région est passée d'un modèle rural à un modèle caractérisé par des subdivisions de 4 ha entourés de petits vergers, et des petits vergers complètement ceinturés d'habitations (voir la figure 5.2). La Loi sur les terres destinées aux anciens combattants, tout en favorisant l'affruitement des terres, a également entraîné l'instauration d'un modèle de tenure fragmentée où les propriétés sont morcelables. De nombreux anciens combattants choisirent de capitaliser sur leur propriété, ce qui a entraîné des alternances d'utilisations urbaines et de vergers difficiles à gérer. Bien que la création des RTA ait freiné en grande partie cette tendance à l'urbanisation, le modèle à damiers subsiste, environ 200 ha de propriétés établies en vertu de la Loi étant urbanisés dans la zone de Lakeview Heights.

Après la Seconde Grande guerre, une bonne partie du réseau d'irrigation de la vallée était en mauvais état et inadapté aux demandes croissantes de l'industrie fruitière. On a donc élaboré des programmes (ARDA) visant à remplacer à peu près toute l'infrastructure d'irrigation rurale existante par des réseaux plus efficaces, essentiels à la survie de l'industrie fruitière de l'Okanagan. Les normes relatives à la qualité de l'eau devaient aussi correspondre à celles de l'eau potable domestique, de sorte que la population des zones fruitières assez peuplées ne soit pas privée d'eau potable fraîche. Plus de 15 millions de dollars obtenus en vertu de l'ARDA ont ainsi été investis dans la vallée, une bonne partie allant directement à la reconstruction des réseaux d'irrigation dans la plupart des districts d'irrigation (voir la liste des projets à l'annexe 6). L'investissement global a été de plus de 46 millions de dollars, compte tenu des apports municipal et provincial. Ce programme a eu des répercussions directes et immédiates qui ont permis d'assurer la survie de l'industrie fruitière, bien que, selon certains intervenants de la région (planificateurs, agronomes), les travaux d'irrigation de l'ARDA ont également favorisé l'étalement urbain entre 1961 et 1973.

Les travaux d'irrigation entrepris dans le cadre de l'ARDA ont eu un impact sur la nature et l'emplacement des lotissements effectués dans la vallée pendant de nombreuses années, parce que les zones fruitières ont

Irrigation d'un vignoble par aspersion à Okanagan Mission. *Anne Kerr*

FIGURE 5.2

COMPARAISON ENTRE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES PRISES EN 1959 ET EN 1981—LAKEVIEW HEIGHTS

(Photothèque nationale de l'air, Ottawa)

1959

1981

été partiellement viabilisées. La demande d'eau par hectare pour l'irrigation des vergers est presque identique à celle pour les services d'un lotissement à densité type. Les normes relatives au réseau d'alimentation en eau déjà en place étaient exceptionnellement élevées; elles comportaient entre autres l'installation de tuyaux à une profondeur les mettant à l'abri du gel, de façon à en permettre l'utilisation l'année durant. Il y avait peu de règlements locaux restreignant l'utilisation des terres dans la vallée, et à partir du moment où l'installation des réseaux d'irrigation a été complétée jusqu'à l'établissement des RTA en 1973, presque tous les lots et les habitations ont été établis directement sur les terres occupées par des vergers, parce qu'elles étaient partiellement viabilisées, ce qui n'était pas le cas des terres non affruitées. Selon des responsables du district régional de Central Okanagan, le programme d'irrigation de l'ARDA est l'un des principaux facteurs d'étalement urbain dans la vallée. Les promoteurs pouvaient ainsi choisir les endroits où l'alimentation en eau était déjà assurée, les risques de gel, écartés, en raison de la profondeur des canalisations et l'eau, chlorurée, au lieu de bâtir sur des lots contigus à la périphérie des principaux centres urbains.

Les effets du programme ARDA se font encore sentir. Dans la zone au sud-est de Kelowna, par exemple, des résidences unifamiliales et des groupes de résidences ont été construits ça et là sur une assez vaste superficie, ce qui a rendu la viabilisation de terrains supplémentaires et la surveillance de l'utilisation des terres particulièrement difficiles et a accru les pressions sur les vergers adjacents. Pour diminuer les coûts de viabilisation, les développeurs essaient actuellement de persuader les municipalités d'orienter l'aménagement sur les terres occupées par des vergers et de tenter, en se prévalant du processus d'appel de la Commission des terres agricoles de la Colombie-Britannique, d'obtenir la permission d'affecter ces terres à l'urbanisation. La ville de Kelowna s'est opposée aux restrictions limitant son expansion et a refusé de souscrire au schéma d'aménagement du district régional, en conservant les terres annexées dans les années 1960. En dépit de l'imposition du zonage agricole par la province, d'intenses pressions continuent d'être exercées en vue de poursuivre l'urbanisation des terres fruitières.

5.2 TERRES FRUITIÈRES : ÉTAT DE LA SITUATION

Les terres qui conviennent le mieux aux activités humaines intensives (transport, logement, loisirs, industrie, etc.) sont relativement planes, bien drainées, faciles d'accès et exemptes de roches en surface. La terre arable, en particulier celle propice à la production fruitière, possède à peu près les mêmes caractéristiques. Les données des chapitres précédents illustrent l'impact considérable de l'urbanisation sur les terres fruitières de bonne qualité. La stimulation de l'expansion urbaine et industrielle a entraîné le morcellement des terres et l'essor de la construction résidentielle à la campagne, ce qui a contribué à orienter la croissance vers les zones fruitières. Au début des années 1960, il n'y avait pas encore de planification du milieu rural, ce qui a conduit à l'urbanisation massive des zones à l'extérieur des villes et à proximité des vergers. Les études de Krueger et Maguire (1984) et les données sur les utilisations mixtes dérivées du PSUTC montrent que de nombreux vergers se retrouvent près de lotissements résidentiels épars ou de maisons appartenant à des non-fermiers.

Les habitations établies en milieu rural, malgré leur petite superficie, peuvent avoir des répercussions importantes sur les terres environnantes, diminuant leur potentiel fruitier et leur profitabilité à long terme. Les diverses utilisations sont souvent imcompatibles entre elles et difficiles à harmoniser. Cela peut favoriser le vol et le vandalisme; de plus, de nombreuses activités agricoles peuvent déranger les "banlieusards" installés à proximité : les arrosages tôt le matin, les pulvérisations de produits chimiques qui les confinent à l'intérieur ou les inondations du sous-sol causées par l'irrigation sont

Des plages comme celle-ci sur le lac Skaha, près de Penticton, attirent des dizaines de milliers de visiteurs chaque été. *Paul C. Rump*

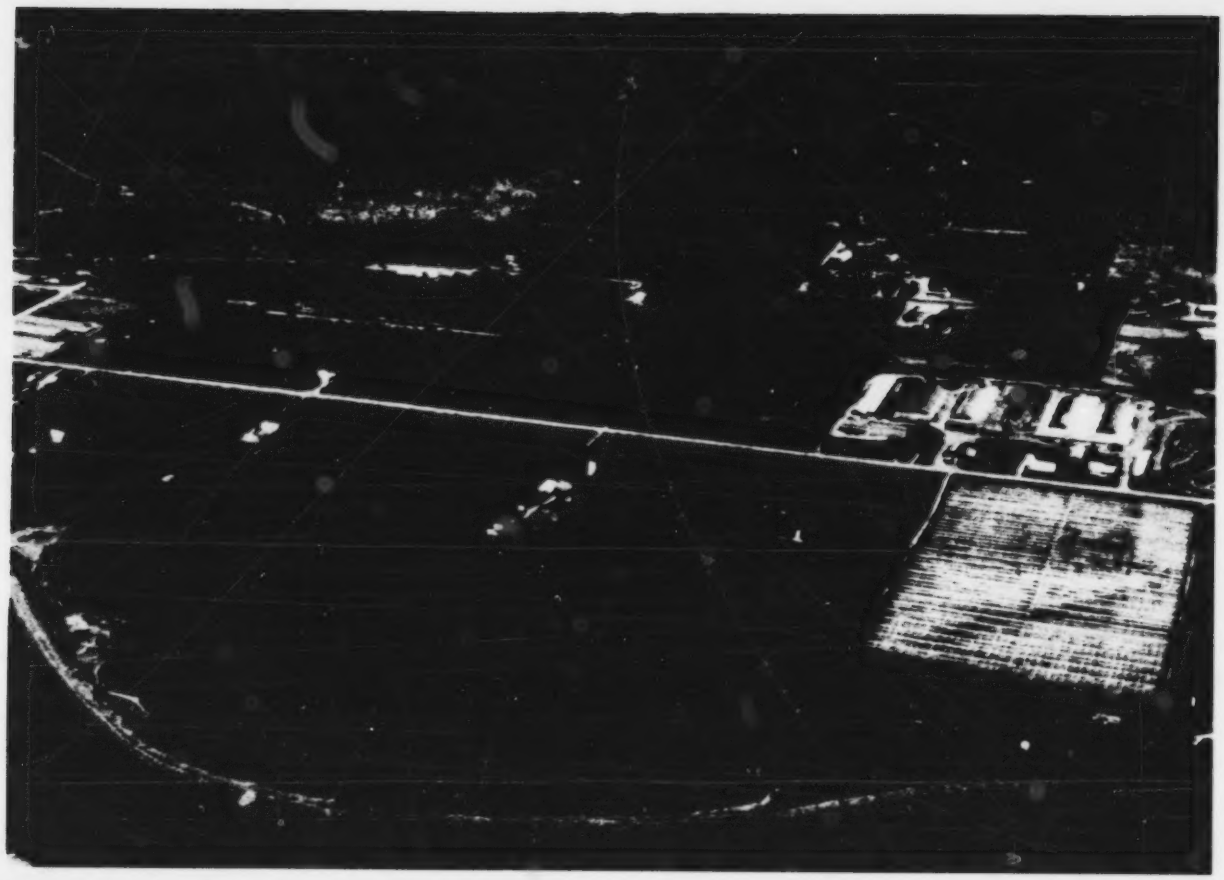
autant de facteurs perturbateurs. Ces incidents ont entraîné des contraintes sur des activités agricoles parfois essentielles à la survie des vergers dans les régions limitrophes des villes (p. ex. la réglementation de l'emploi de pesticides). Le contrôle qu'exercent sur les organismes de planification locale les agriculteurs ou les citadins peut aussi donner lieu à des conflits d'utilisation des terres.

Les investissements fédéraux ont été fort bénéfiques pour la région, même si leurs répercussions sur les ressources en terres n'ont jamais été des facteurs déterminants dans le processus de planification. Les subventions à l'industrie ont favorisé l'essor économique de l'Okanagan, au détriment cependant des terres fruitières. Le développement industriel s'est surtout fait dans les zones industrielles, comme entre Kelowna et Rutland, au fond de la vallée près de Winfield (exposé aux masses d'air froid), ou dans la région de Westbank-Lakeview Heights, directement sur des terres à potentiel fruitier élevé. On peut facilement voir aujourd'hui comment ce processus était inéluctable, étant donné le type de croissance qu'ont connu les principaux centres urbains de la vallée et le peu de place accordée à cette époque à la planification du milieu rural.

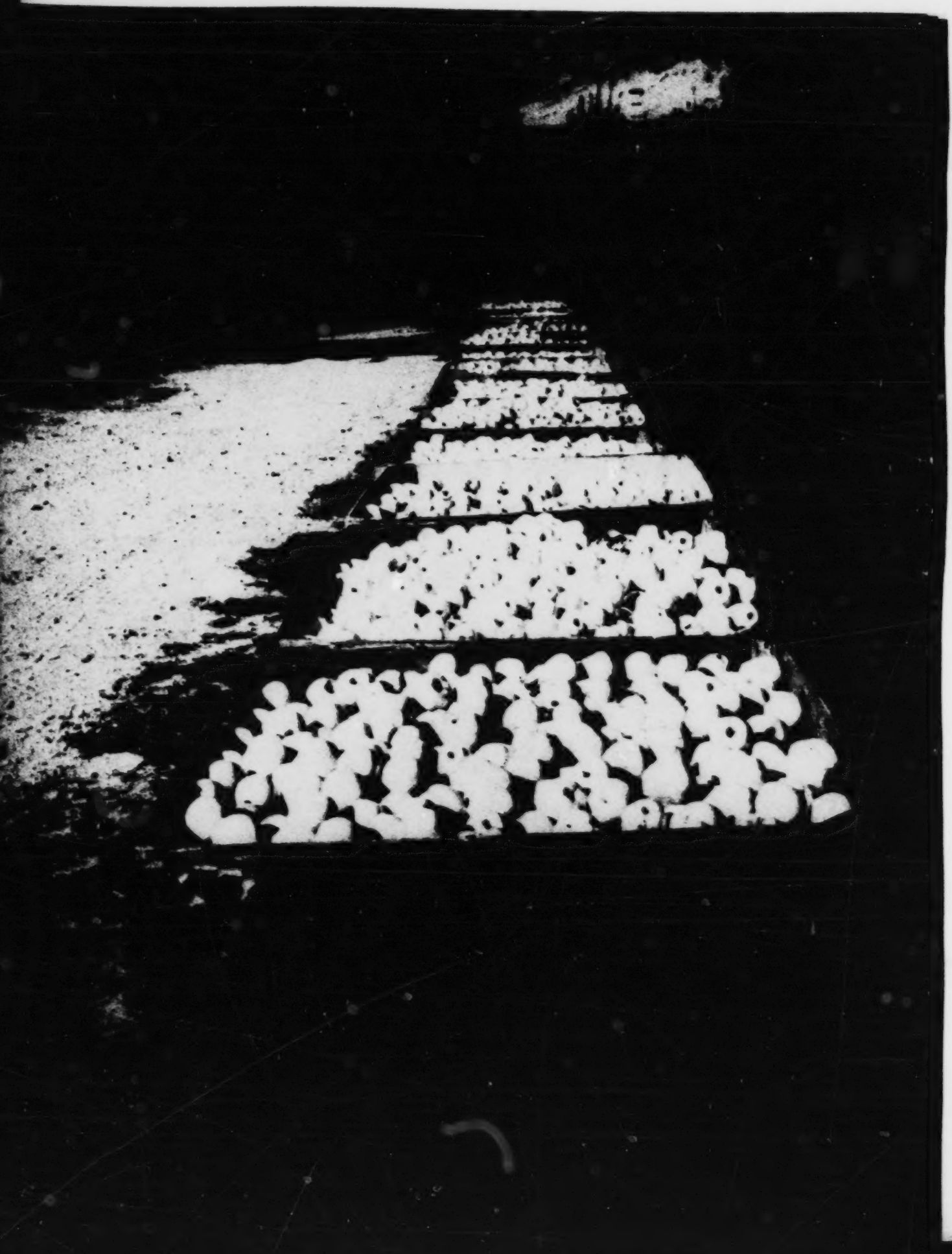
Voici les principaux programmes fédéraux qui ont influencé la demande de terres à des fins non agricoles dans la vallée : 1) l'entente auxiliaire du MEER qui a stimulé la croissance démographique et industrielle; 2) l'entente auxiliaire du MEER portant sur l'industrie des voyages qui a stimulé la demande de terres pour les loisirs; 3) les travaux d'irrigation exécutés dans le cadre de l'ARDA qui ont favorisé l'urbanisation des terres à potentiel fruitier; 4) la Loi sur les terres destinées aux anciens combattants qui a favorisé le lotissement et le morcellement des propriétés rurales; 5) les programmes visant les réserves indiennes qui ont contribué à urbaniser la réserve de Westbank et celle près de Oliver, diminuant ainsi sérieusement les possibilités d'exploiter ces sols à potentiel fruitier; 6) les programmes de la SCHL, lorsqu'ils ne visaient pas des zones bien délimitées d'urbanisation, ont orienté le développement vers les zones agricoles (p. ex., Glenmore près de Kelowna).

Voici les programmes qui ont joué un rôle important dans la conservation des terres pour la production fruitière et viticole : 1) le programme d'irrigation adopté dans le cadre de l'ARDA qui a permis de maintenir une certaine quantité de terres propices à l'arboriculture dans la vallée; 2) les réserves indiennes qui renferment un potentiel fruitier souvent inexploité; 3) les programmes d'infrastructures municipales de la SCHL par le biais desquels des égouts collecteurs et des services de traitement ont pu être installés, ce qui a permis de concentrer la croissance à la périphérie des zones urbaines; 4) la Loi sur les terres destinées aux anciens combattants qui a favorisé l'affruitement des terres et l'exploitation de petits vergers pendant plusieurs décennies.

Les programmes fédéraux de subvention des infrastructures auraient peut-être pu comporter certaines restrictions en vue de limiter l'urbanisation des terres agricoles, mais cela n'a pas été jugé nécessaire à l'époque. L'urbanisation rapide des terres à fort potentiel dans l'Okanagan et dans d'autres régions au début des années 1970 a forcé le gouvernement provincial à imposer une loi sur le zonage agricole (voir le chapitre 4). Les préoccupations suscitées par la perte rapide des terres agricoles de choix dans l'ensemble du Canada ont aussi débouché sur des efforts visant à élaborer une politique fédérale sur l'utilisation des terres pour évaluer l'impact des programmes fédéraux sur les terres du pays.



Les terres fruitières près de Keremeos sont coincées entre la rivière Similkameen et les pentes abruptes. *Jennifer E. Moore*



L'INFLUENCE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL SUR L'ÉCONOMIE DE L'UTILISATION DES TERRES FRUITIÈRES : GESTION ET COMMERCIALISATION

Les programmes fédéraux contribuent au développement de l'industrie fruitière et viticole ainsi qu'à la diversification des variétés de fruits de vergers et de raisins; ils ont en outre une incidence sur la superficie des vergers et des vignobles, sur la gestion et la production agricole et sur la mise en marché des fruits. Le gouvernement fédéral a un impact sur l'utilisation des terres par l'industrie fruitière, par l'influence qu'il exerce sur les coûts et la rentabilité des diverses façons culturales, et sur les facteurs de production. Le gouvernement fédéral peut avoir une incidence sur l'économie de l'industrie à tous les échelons, de la mise au point de techniques de gestion modernes jusqu'à l'aide à l'expansion des marchés pour les fruits de l'Okanagan.

6.1 IMPACT DES PROGRAMMES FÉDÉRAUX SUR L'ÉVOLUTION DE LA GESTION DES TERRES FRUITIÈRES

La présente section porte sur les programmes fédéraux qui ont une incidence sur l'économie de la production fruitière dans la vallée de l'Okanagan. Les producteurs agricoles canadiens se sont rendus compte que pour survivre et conserver un niveau de vie comparable à celui d'autres secteurs, ils devaient augmenter la productivité de leurs terres (McCuaig et Manning, 1982). Dans certaines régions agricoles, il a été possible d'agrandir les propriétés foncières. Dans l'Okanagan, toutefois, les producteurs fruitiers n'ont pu procéder de la sorte en raison de la raréfaction des terres et des prix exorbitants des terres fruitières de choix, ce qui les empêche d'accroître leur production et de réaliser des économies d'échelle plus importantes.

D'après le recensement de 1961, il y avait 13 200 ha de terres fruitières dans l'Okanagan. L'industrie fruitière comptait alors 2 880 producteurs fruitiers, la taille moyenne de leur exploitation étant de 4,6 ha. Le tableau 6.1 montre les tendances générales en ce qui concerne le nombre de vergers, l'étendue moyenne des exploitations agricoles et la surface consacrée aux principaux types de fruits cultivés dans la vallée. Selon le Recensement de l'agriculture, la vallée de l'Okanagan a perdu 25 % de son territoire fruitier depuis la Seconde Guerre mondiale, mais a connu une augmentation continue de l'ensemble de sa production fruitière. Celle-ci découle d'une intensification accrue par l'introduction de nouvelles méthodes de plantation, le changement des variétés cultivées et des porte-greffes utilisés et l'application de méthodes de gestion plus perfectionnées.

La plupart des producteurs fruitiers de l'Okanagan ont choisi d'augmenter leur rendement, tout en intensifiant leur production et en améliorant la qualité de leur produit. Ils ont essayé de produire davantage de fruits par unité de terre exploitée en combinant les méthodes suivantes :

- augmentation de la densité de plantation et introduction de variétés semi-standard et semi-naines (voir le tableau 6.2);
- introduction de variétés plus rentables et plus productives pour chaque sorte de fruits (voir le tableau 6.3);
- augmentation de la productivité par arbre, surtout dans le cas des pommiers (voir la figure 6.1);
- déplacement généralisé de la production fruitière vers le sud de la vallée, ce qui a eu pour effet de diminuer les dégâts causés par le gel, particulièrement dans le cas des fruits tendres (voir le tableau 3.4);
- emploi de méthodes de gestion plus intensive, y compris des techniques plus perfectionnées de pulvérisation, d'éclaircissage et d'irrigation et des systèmes de gestion globaux;
- augmentation des économies d'échelle qui découle d'un plus grand volume de production par exploitation agricole (voir la figure 6.2); et
- remplacement, en certaines endroits, de l'arboriculture par la viticulture (voir la figure 3.2).

◀ Transport de pommes Golden delicious jusqu'à l'usine de conditionnement. Oliver. *Wayne K. Bond*

Tableau 6.1
Arbres fruitiers dans l'Okanagan
1961-1981

	1961	1966	1971	1976	1981
Area Used for Orchards (ha) (PSUTC)	15 348 (1958)	N/D	13 739 (1969)	12 388 (1975)	11 883
Superficie en arbres fruitiers (ha)* (Recensement de l'agriculture)	13 200	12 867	12 029	10 449	10 469
Grandeur moyenne des vergers (ha)	4,6	4,8	5,3	4,5	4,4
Nombre de vergers (ha)	2 880	2 659	2 276	2 347	2 362
Superficie consacrée à la culture des					
pommes (ha)	N/D	8 205	7 945	N/D	7 204
abricots	N/D	N/D	294	N/D	242
cerises de France	N/D	N/D	983	N/D	820
cerises sures	N/D	N/D	109	N/D	124
poires	N/D	N/D	1 329	N/D	809
pêches	N/D	N/D	891	N/D	922
prunes	N/D	N/D	477	N/D	349
Superficie consacrée aux vignobles (PSUTC)	165 (1958)	N/D	1 169 (1969)	1 598 (1975)	1 686
Superficie en vignes (ha) (Recensement de l'agriculture)	251	865	995	1 120	1 192
Grandeur moyenne des vignobles (ha)	2,1	5,4	5,2	N/D	5,3
Nombre de vignobles	117	160	191	N/D	224

Source : Bureau fédéral de la statistique, *Recensement de l'agriculture*, 1961, 1966.
Statistique Canada, *Recensement de l'agriculture*, 1971, 1976, 1981.
Données du PSUTC, 1983.

N/D = Non disponible.

* Les moyennes ont été calculées à partir des secteurs de recensement pour pouvoir être comparées aux autres données. Pour une explication du rapport entre les mesures de superficie des vergers selon le PSUTC et le recensement, voir l'encadré au chapitre 1.

Tableau 6.2
Intensification de l'utilisation des vergers

	1961	1966	1971	1976	1981
Superficie consacrée aux vergers (ha) (PSUTC)	15 348 (1958)	N/D	13 739 (1969)	12 388 (1975)	11 883
Superficie consacrée aux arbres fruitiers (ha) (Recensement de l'agriculture)	13 200	12 867	12 029	10 449	10 469
Nombre de pommiers	1 775 045	N/D	2 489 883	N/D	2 838 275
Nombre de pêchers	341 398	N/D	263 781	N/D	423 299
Arbres à l'hectare :					
pommiers	160	N/D	313	N/D	394
pêchers	160	N/D	296	N/D	460
Nombre d'arbres par ferme :					
pommiers	725	N/D	1 209	N/D	1 400
pêchers	160	N/D	185	N/D	339
Superficie irriguée (ha)*	13 066	N/D	11 972	N/D	N/D
Nombre de fermes dotées d'irrigation*	2 790	N/D	2 276	N/D	3 621

Source : Bureau fédéral de la statistique, *Recensement de l'agriculture*, 1961, 1966.
Statistique Canada, *Recensement de l'agriculture*, 1971, 1976, 1981.
Données du PSUTC, 1983.

N/D = Non disponible.

* Comprend tous les types de fermes, y compris les exploitations fruitières.

NOTA : Les moyennes et les calculs de superficie à l'unité ont été établis d'après les secteurs de recensement. Pour une explication du rapport entre les mesures de superficie selon le PSUTC et le recensement, voir l'encadré au chapitre 1.

La culture en espalier (avec treillage) est la formule la plus récente d'intensification des cultures. Ces plantations se trouvent près d'Okanagan Mission. *Anne Kerr*

Nous étudierons maintenant chacune de ces stratégies de gestion, puis nous évaluerons l'impact des programmes fédéraux sur la viabilité de la production fruitière dans la vallée.

6.1.1 AUGMENTATION DE LA DENSITÉ DE PLANTATION ET EMPLOI DE PORTE-GREFFES RÉGLANT LA VIGUEUR

La densité de plantation des pommiers et des pêchers sur les terres fruitières de la vallée a presque doublé entre 1961 et 1981. En effet, la densité moyenne des vergers est passée de moins de 200 arbres à l'hectare à 394 arbres à l'hectare dans le cas des pommiers et à 460 à l'hectare, dans le cas des pêchers. Même si la superficie moyenne des vergers a peu changé pendant ce temps (pour les pommiers, elle a baissé de 4,6 à 4,4 ha), le nombre d'arbres cultivés par producteur a plus que doublé (voir le tableau 6.2).

En 1981, le producteur moyen cultivait 1 400 pommiers et (ou) 339 pêchers comparativement à 725 pommiers et 160 pêchers en 1961. Au cours des années 1960, l'introduction de porte-greffes nains a permis d'augmenter la densité de plantation des vergers; dans les années 1970, près de la moitié des nouvelles plantations, surtout de pommiers, était des variétés naines, semi-naines et semi-standard. La station de recherche de Summerland a joué un rôle de premier plan en introduisant de nouveaux porte-greffes et en favorisant l'augmentation de la densité de plantation. Les porte-greffes proviennent de la pépinière commerciale John Traas de Langley; cette entreprise met au point de nouveaux porte-greffes et adapte ceux qui existent déjà aux conditions culturales canadiennes. La station de recherche de Summerland fournit le matériel de propagation nécessaire pour le greffage.

Le pulvérisateur à jet porté, qui a été conçu et mis au point par la station de recherche de Summerland pour répondre aux besoins locaux, représente une innovation importante qui permet d'augmenter la densité de plantation, parce qu'elle favorise une dispersion uniforme des pesticides et des autres liquides dans les vergers à

forte densité. Les plantations rapprochées nécessitent une foule de produits d'arrosage répandus à pleine saturation pour une lutte antiparasitaire efficace. Sans l'emploi du pulvérisateur à jet porté, l'intensification de la culture atteinte dans la vallée aurait probablement été impossible. Aux faibles densités de plantation appliquées ailleurs au Canada et aux États-Unis, l'implantation de vergers sur la majorité des terres fruitières de la région aurait été une opération beaucoup trop coûteuse.

6.1.2 INTRODUCTION DE NOUVELLES VARIÉTÉS

Dans l'ensemble, au cours des années 1970, on a effectué moins de plantations d'arbres, en partie à cause d'une meilleure gestion des vergers qui a permis de diminuer le remplacement d'arbres, et de l'absence de pertes causées par le gel hivernal, comme cela s'était produit à plusieurs reprises au cours des années 1960. Néanmoins, les arboriculteurs ont tendance à éliminer

Tableau 6.3
Évolution des plantations dans l'Okanagan
(Arbres/variétés)

Arbres/variétés plantés	Total en 1971	Plantés 1972-1976	Plantés 1977-1981
POMMES			
Tydeman (toutes les variétés)	36 242	7 053	191
Transparentes (toutes les variétés)	1 434	511	182
Delicious			
Diverses	6 562	170	—
Standard	4 198	1 483	—
Semi-standard/nains	431	532	—
Golden Delicious			
Standard	134 621	15 630	1 138
Semi-standard/ semi-nains/nains	125 496	16 218	1 434
McIntosh			
Divers	6	—	—
Standard	253 632	48 713	13 897
Semi-standard/ semi-nains/nains	160 193	59 919	21 441
Newton			
Standard	33 478	4 174	2 012
Semi-standard/nains	22 734	3 690	2 030
Rome			
Divers	738	200	—
Standard	702	4	35
Nains	1 234	27	—
Red Rome			
Standard	5 950	1 524	247
Semi-standard/nains	3 902	997	332
Spartan			
Divers	5	—	—
Standard	161 117	10 693	4 337
Semi-standard/ semi-nains/nains	107 005	7 361	9 164
Stayman			
Divers	333	—	—
Standard	58	10	—
Nains	130	—	—
TOTAL	1 060 201	178 909	56 440

Arbres/variétés plantés	Total en 1971	Plantés 1972-1976	Plantés 1977-1981
CERISES			
Bing	20 062	3 163	741
Lambert	54 599	6 515	1 580
Autres	57 781	12 732	3 345
TOTAL	132 442	22 410	5 666
PÊCHES			
Elberta	8 775	1 844	146
E.R. Haven	4 634	5 049	2 664
Fair Haven	21 226	17 136	5 123
Red Haven	70 100	22 937	4 632
Sun Haven	2 941	1 000	415
Triogen	3 012	328	100
Vee	29 139	4 557	362
Autres	18 841	12 047	8 132
TOTAL	158 668	64 898	21 574
POIRES			
Bartlett	160 243	10 083	844
D'Anjou	69 221	9 784	551
Autres	3 785	899	1 434
TOTAL	233 249	20 766	2 829
PRUNES (toutes les variétés)	3 321	3 162	874

Source : Inventaire des arbres fruitiers plantés (rapport informatisé). Recensement des arbres de 1981, fourni par la B.C. Tree Fruits.

progressivement les variétés cultivées auparavant pour adopter des variétés plus lucratives, plus productives et plus facilement commercialisables, destinées en particulier au marché des fruits frais (voir le tableau 6.3). Ainsi, au cours des années 1970, on a remarqué une diminution de la culture des variétés traditionnelles de pommes comme la Rome, la Red Rome, la Stayman et la Winesap alors qu'on signalait des essais pour introduire certaines variétés comme les abricots Skaha ou les pommes Granny Smith. Les pommes Delicious, McIntosh, Newton et Spartan demeurent les variétés vedettes cultivées dans la vallée; ce sont ces variétés que l'on retrouve dans les nouvelles plantations, surtout la McIntosh. On a également développé de nouvelles variétés plus résistantes à l'entreposage au froid (voir la section 6.2). Les principales variétés cultivées sont les variétés Bartlett et D'Anjou, pour les poires, Red Haven, Fair Haven et de Vee, pour les pêches et Bing et Lambert, pour les cerises. Il y a eu peu de plantations de poiriers au cours des dernières années, surtout en raison de la durée de la période juvénile et du coût des terres et du capital. L'introduction de nouvelles variétés de fruits a contribué à augmenter le rendement à l'hectare, en augmentant la marge de profit et en assurant la rentabilité de l'arboriculture sur des terres vendues à prix élevé.

Agriculture Canada a introduit plusieurs nouvelles variétés dans l'Okanagan : les abricots Skaha, les pommes Spartan, Spencer, Summerland et Bright-McIntosh, et plusieurs variétés de cerises. La station de Summerland a mis au point ces variétés en fonction des impératifs particuliers de l'industrie fruitière de l'Okanagan relativement au climat, à l'entreposage et à la commercialisation.

Le gouvernement fédéral a également contribué à l'introduction de nouvelles variétés grâce au développement du matériel de propagation qui s'est surtout fait à la station de Summerland. Agriculture Canada est l'organisme principal par lequel les producteurs de la vallée obtiennent les variétés venant de l'étranger ou d'ailleurs au Canada. La station de recherche fédérale étudie la robustesse et la praticabilité des nouvelles variétés et conseille bon nombre de producteurs concernant des essais pratiques, en collaboration avec le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique.

Entre 1979 et 1981, les recherches sur le clonage ont constitué un projet important dans le cadre du volet 1 de l'entente auxiliaire ARDA (ARDSA 1) (voir le tableau 5.3). Les travaux de culture, les essais d'enracinement et les transplantations étaient effectués à la pépinière *Kelowna Nurseries Limited*. Dirigées conjointement par des organismes fédéraux et provinciaux, ces recherches ont porté sur la reproduction des tissus en vue de réduire le délai entre le développement et l'expérimentation des nouvelles variétés et l'introduction des variétés éprouvées. Dans le cadre de l'entente auxiliaire ARDA, 31 650 $ ont été investis dans la mise sur pied d'un laboratoire et d'une chambre de croissance; le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches a fourni de son côté 103 000 $.

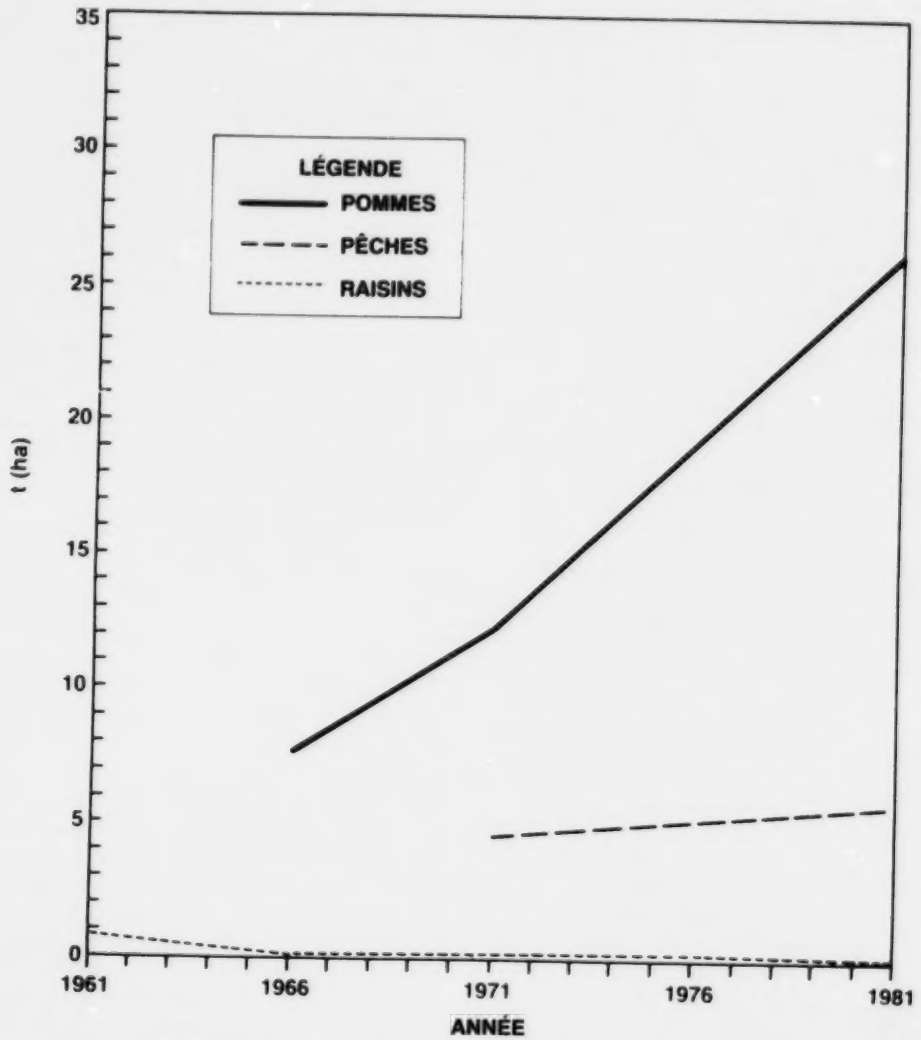
6.1.3 AUGMENTATION DE LA PRODUCTIVITÉ

Le rendement des terres fruitières de l'Okanagan s'est beaucoup accru. L'introduction de nouvelles variétés et de porte-greffes améliorés, ainsi que l'augmentation de la densité de plantation ont été suivies d'un accroissement de la production par arbre, particulièrement dans le cas des pommiers. En 1981, la production de pommes était de 68 kg par arbre, par rapport à 39 kg en 1971 (une mauvaise année de production) et 51 kg en 1961 (voir la figure 6.1). On doit dire, cependant, que l'abandon des variétés standard et l'adoption de variétés semi-naines de pêches se sont traduits par une diminution de la production par arbre dans le cas des pêchers. En 1981, la production par pêcher était de 12 kg, comparativement à 15 kg en 1971 et à un imposant 35 kg en 1961. Voici un compte rendu des recherches effectuées sur les facteurs affectant le rendement, et du développement de plusieurs techniques innovatrices qui ont favorisé l'augmentation de la production par arbre.

La station de recherche fédérale de Summerland a joué un rôle important dans l'introduction des techniques de pulvérisation d'éclaircissage et à jet porté qui assurent une meilleure gestion de la production fruitière en permettant aux producteurs de régulariser le volume de production des arbres plus facilement et plus efficacement. Les recherches effectuées par la station fédérale ont permis aux producteurs de mieux planifier les pulvérisations, les quantités à utiliser et les effets sur les récoltes de l'année en cours et de celles à venir. L'emploi judicieux de procédés d'éclaircissage chimique suivi de pulvérisations à débit réglé permet d'obtenir à long terme un rendement optimal, de sorte qu'une très bonne récolte ne soit pas suivie d'une mauvaise récolte et que, dans l'ensemble, soient mieux conservées la santé et la résistance des arbres. L'utilisation de ces techniques a également permis de réduire les besoins en main-d'oeuvre agricole, assurant ainsi aux producteurs des économies considérables sur les débours financiers et les frais d'exploitation. Les recherches effectuées par les services fédéraux ont permis la mise au point de procédés d'éclaircissage chimique et de techniques de pulvérisation pneumatique; en outre, le service des renseignements agricoles du gouvernement provincial transmet les renseignements sur ces procédés et techniques aux producteurs de la vallée.

FIGURE 6.1

TENDANCES DE LA PRODUCTION À L'HECTARE
TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN
1961 - 1981



SOURCE: BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE, RECENSEMENT DE L'AGRICULTURE, 1961 ET 1966.
STATISTIQUE CANADA, RECENSEMENT DE L'AGRICULTURE, 1971, 1976 ET 1981.
B.C. TREE FRUITS LIMITED, ANNUAL REPORTS, 1961-1981.

La lutte aux ravageurs est un aspect essentiel de la gestion des vergers. Okanagan Mission. *Edward W. Manning*

De plus, le gouvernement fédéral a contribué à augmenter la productivité en mettant au point de nouveaux systèmes de fertilisation et de gestion adaptés aux besoins particuliers de la vallée de l'Okanagan. Le ministère provincial de l'Agriculture et de l'Alimentation collabore étroitement avec les chercheurs fédéraux et fournit des conseils détaillés sur les fertilisants, leur application et leur praticabilité par rapport aux besoins de chaque sol. Des recherches sur la composition des sols ont révélé une carence d'oligo-éléments comme le zinc, le bore et le magnésium dans la région de l'Okanagan; aussi, les programmes de fertilisation mis au point surtout à la station de Summerland aident les producteurs à apporter les correctifs nécessaires. Les chercheurs du gouvernement fédéral ont également mis au point des pesticides permettant de lutter spécifiquement contre certains des parasites les plus dévastateurs des vergers de la vallée, comme la chenille tordeuse de la feuille, le carpocapse, les virus du bourgeon et le chancre pérennant. La recherche-développement sur les pesticides permet d'améliorer la productivité globale des arbres fruitiers en réduisant les risques d'infestation. Même si les producteurs ont pu avoir accès à ces techniques sans passer par le gouvernement fédéral ou avoir soutenu les recherches nécessaires pour adapter de nouvelles techniques aux conditions de la vallée de l'Okanagan, il demeure que la recherche-développement effectuée par le gouvernement fédéral dans le domaine de l'éclaircissage, des fertilisants et de procédés spécifiques de lutte antiparasitaire a été essentielle à l'intensification de la culture fruitière dans l'Okanagan.

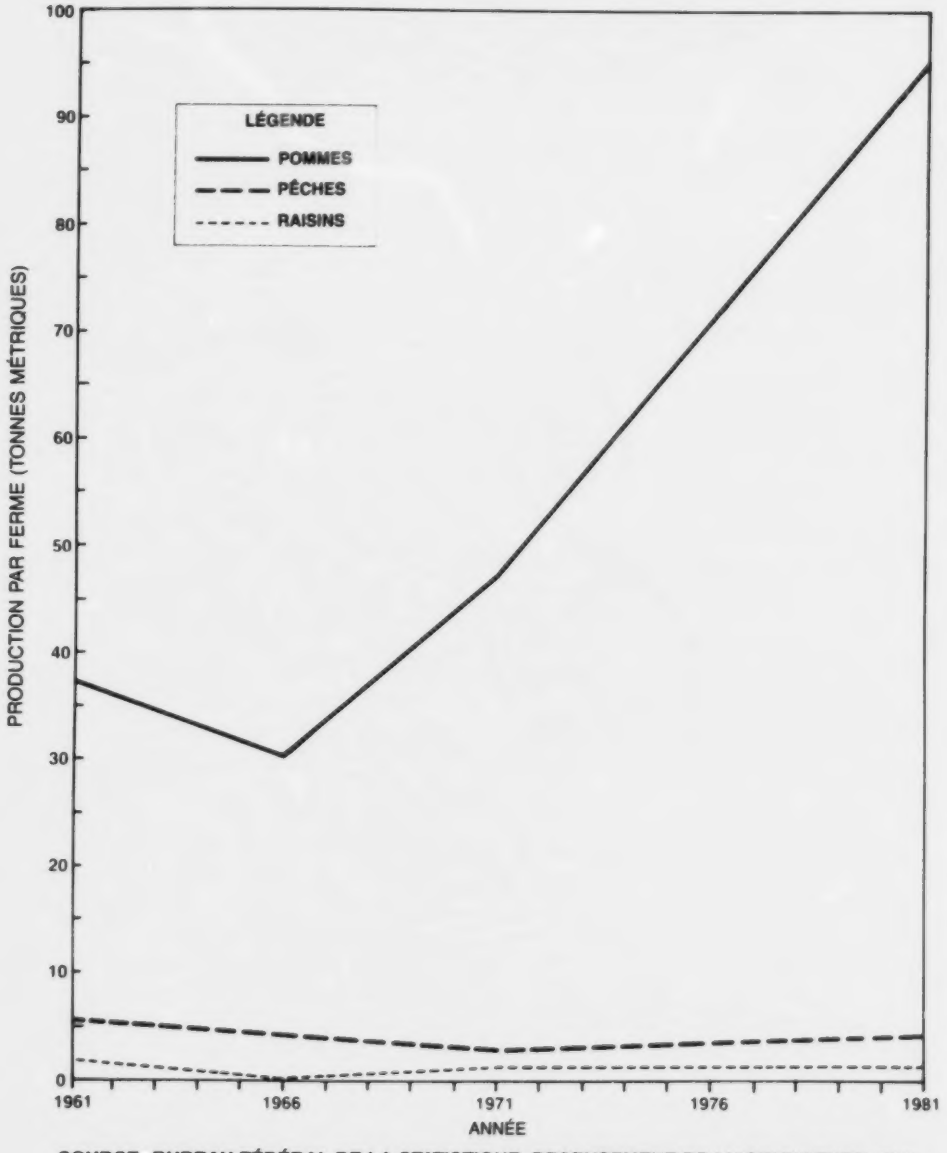
6.1.4 ÉCONOMIES DE PRODUCTION

Les dernières nouveautés dans le domaine des plantations, des variétés et des rendements ont toutes favorisé de meilleures économies d'échelle pour chaque exploitation agricole. La production a augmenté, réduisant ainsi la superficie nécessaire par unité de production. La figure 6.2 montre la production moyenne de pommes et de pêches par exploitation agricole dans la vallée. En 1981, le volume moyen de production de pommes par exploitation agricole était de 95,4 t, en hausse par rapport aux 47,5 t déclarées en 1971, aux 30,3 t, en 1966 et aux 37,4 t, en 1961. La production de pêches a été moins constante, avec 4,4 t déclarées en 1981, par rapport à 2,9 t en 1971 et 5,8 t en 1961. L'augmentation de l'ensemble des volumes de production a été possible uniquement grâce à l'introduction d'un certain nombre d'innovations qui, du moins en partie, découlent de l'aide fournie par le gouvernement fédéral.

L'augmentation de la production fruitière suppose un apport accru en main-d'oeuvre et (ou) en capital. De façon générale, les producteurs de l'Okanagan ont cherché à mécaniser les opérations le plus possible, mais ils ont toujours eu des besoins importants en main-

FIGURE 6.2

TENDANCES DE LA PRODUCTION PAR FERME
TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN



SOURCE: BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE, RECENSEMENT DE L'AGRICULTURE, 1961 ET 1966.
STATISTIQUE CANADA, RECENSEMENT DE L'AGRICULTURE, 1971, 1976 ET 1981.
B.C. TREE FRUITS LIMITED, ANNUAL REPORTS, 1961-1981.

d'oeuvre pour la cueillette. Le service de main-d'oeuvre agricole mis sur pied par le ministère de l'Emploi et de l'Immigration est un des programmes fédéraux d'envergure dans la vallée. Il est dirigé localement par les producteurs et Emploi et Immigration Canada fournit l'impulsion, les installations et le fonds de roulement. Chaque partie de la vallée compte sur son propre service d'embauche des cueilleurs; ces derniers sont habituellement en nombre suffisant de juillet à septembre, sauf, parfois, lors des périodes de pointe. Dans la partie sud de la vallée, la main-d'oeuvre est majoritairement composée de travailleurs canadiens-français itinérants. On a connu certains problèmes d'hébergement, surtout dans la région d'Okanagan-Similkameen. La présence de jusqu'à 1 000 travailleurs autochtones de la région de Anaheim-Chilcotin a aidé à résoudre les pénuries de main-d'oeuvre dans l'ensemble de la vallée.

Se pose toujours, par contre, un problème de pénurie de main-d'oeuvre agricole qualifiée pour exécuter certaines tâches culturales comme la taille, l'éclaircissage et la pulvérisation. Les producteurs ont donc dû restreindre la taille moyenne des vergers à environ 5 ha, qui correspond à peu près à la plus grande superficie cultivable sans l'aide d'un travailleur à plein temps. Par l'embauche de cueilleurs saisonniers itinérants, les producteurs peuvent rentabiliser leur exploitation, à condition qu'elle soit densément plantée. Par contre, dans l'État voisin du Washington où les terrains coûtent moins cher, ce sont surtout des exploitations fruitières beaucoup plus grosses, constituées en société et employant des travailleurs permanents qui prédominent.

On a mis sur pied plusieurs projets de mécanisation des vergers afin de remplacer la main-d'oeuvre agricole. Dans la vallée de l'Okanagan, les machines à secouer les arbres sont peu utilisées en raison des dégâts qu'elles occasionnent aux racines, de la taille et de la forme des unités de production et des fortes densités de plantation; toutefois, on a mis au point des plates-formes mécanisées pour les opérations de cueillette et de taille. Les recherches menées à la station de Summerland ont grandement contribué à la mise au point de la plate-forme mécanique appelée «Girette», qui facilite l'accès aux arbres et permet des économies de main-

La girette, mise au point dans l'Okanagan, est beaucoup utilisée pour réduire les besoins en main-d'oeuvre. *Wayne K. Bond*

d'oeuvre lors de la cueillette et de la taille. D'autres progrès dans le secteur de la manutention en vrac ont aidé un certain nombre de producteurs, mais toutes les innovations techniques (machinerie, pulvérisateurs et autres) n'ont été possibles qu'au prix d'énormes investissements. Même si la vallée de l'Okanagan dispose déjà d'institutions privées de financement, la Société du crédit agricole (SCA) a consenti plus de 19 millions de dollars en prêts à intérêt plus bas aux producteurs de la région depuis 1967. Selon le *Vancouver Province* du 30 novembre 1983, les fermiers de la Colombie-Britannique ont obtenu plus de 190 millions de dollars en prêts (soit plus de 20 % de tous les prêts accordés aux producteurs agricoles), et certaines estimations évaluent que plus du quart des arboriculteurs sont en retard dans le remboursement de leur prêt à la Société du crédit agricole.

Les petits lots agricoles de l'Okanagan peuvent valoir très cher. Le prix moyen d'un hectare était de 30 800 $ en 1981, et de 40 700 $ en 1982. Au cours de la même période, un hectare de terre irrigable dans l'État voisin du Washington se vendait environ 5 000 $ (Agriculture Canada, Direction générale du développement régional, région de la Colombie-Britannique, 1983).

Le plafond pour les prêts consentis par la SCA n'est pas assez haut pour une région où la valeur des terres est aussi élevée. Selon les organisations agricoles et les producteurs fruitiers locaux, c'est là un secteur où l'aide gouvernementale laisse à désirer; l'implantation ou l'expansion d'un verger suppose une mise de fonds que le producteur ne possède pas. Les taux d'intérêt élevés obligent les producteurs à faire des profits rapides qui ne sont pas réinvestis dans l'entreprise, ce qui en réduit la viabilité. Beaucoup de producteurs soutiennent que l'absence de capitaux facilement accessibles et à intérêt peu élevé les a, à toute fin pratique, empêchés de rentabiliser et de mécaniser leur exploitation. Cela les pousse à vendre leur terre pour réaliser des profits à plus court terme et ce, en dépit des restrictions visant les RTA ou imposées par les organismes locaux. L'augmentation du nombre de fermes d'agrément sur des terres fruitières fournit une bonne indication de l'ampleur de ce phénomène.

6.1.5 DÉPLACEMENT VERS LE SUD DE LA CULTURE DES ARBRES FRUITIERS ET DU RAISIN

Le chapitre 3 (voir le tableau 3.4) traitait de l'extension de la production fruitière dans la partie sud de la vallée. Ce déplacement vers le sud a été influencé par les programmes fédéraux et provinciaux d'amélioration des systèmes d'irrigation dans l'ensemble de la vallée, en particulier dans le sud (voir le chapitre 5). La station de recherche fédérale de Summerland et des organismes provinciaux du même genre ont aidé les producteurs à délimiter les zones à potentiel fruitier supérieur et à évaluer l'adaptabilité des différentes variétés de fruits aux conditions locales de sol et de climat. Des cartes montrant les risques de gel printanier tardif préparées par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique permettent aussi de délimiter les zones impropres à la culture de certains fruits de verger en raison des risques de gel.

Les producteurs de la région ont utilisé plusieurs méthodes novatrices pour lutter contre les risques de gelée tardive ou précoce. Dans certaines parties du centre et du sud de l'Okanagan, on a essayé de protéger les arbres contre le gel à l'aide de propulseurs d'air et de réseaux d'irrigation par aspersion; ces méthodes n'ont reçu qu'une mince aide gouvernementale directe et certains producteurs se sont plaints de la difficulté d'obtenir des prêts pour financer l'application de ces techniques particulièrement novatrices. Certains autres ont tenté de produire des variétés plus résistantes, mais dans de nombreuses autres zones, situées plus au nord, la production fruitière a carrément été abandonnée, comme dans la vallée de la Coldstream et la région de Peachland, dans le cas des fruits tendres par exemple. Les limites imposées par le climat, en plus des facteurs économiques, ont contribué au déplacement de l'industrie fruitière vers le sud.

Les projets fédéraux d'établissement de vergers et de vignobles sur les réserves indiennes ont favorisé l'extension de l'arboriculture dans le sud de la vallée (voir la section 5.1). Dans le cadre d'un programme spécial mis sur pied en vertu de la Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole, on a commencé à enseigner l'arboriculture fruitière aux autochtones, en aménageant en 1978 un verger-école sur la réserve indienne de Similkameen. Ce genre de programme encourage l'implantation de vergers dans les réserves et fournit aux arboriculteurs de la région des travailleurs qualifiés. Le verger de la réserve indienne de Similkameen est en exploitation, mais il est encore trop tôt pour en évaluer l'incidence sur l'offre de main-d'oeuvre qualifiée.

6.1.6 AMÉLIORATION DES MÉTHODES DE GESTION

Des efforts ont été faits en vue d'améliorer la gestion des terres fruitières en essayant surtout de réduire les risques et d'abaisser les coûts de production. L'emploi de fertilisants améliorés et la lutte anti-parasitaire intégrée vont dans ce sens. La station de recherche de Summerland a élaboré des programmes précis portant sur les dates d'application, les dosages et les modes

d'épandage des produits en fonction des besoins particuliers des vergers et des espèces cultivées. Le ministère provincial de l'Agriculture et de l'Alimentation fournit des plans spécifiques à cet effet. Les systèmes de lutte anti-parasitaire intégrée permettent de réduire au minimum les quantités déversées et d'augmenter au maximum leur efficacité en fonction du stade de développement de l'arbre fruitier.

L'augmentation des rendements, surtout en pomiculture, a été possible grâce à l'amélioration des méthodes de gestion. Un bon nombre de vergers ont été dotés de systèmes d'irrigation au goutte à goutte qui permettent de régler l'apport en eau et d'introduire directement des fertilisants dilués. L'emploi judicieux des procédés d'éclaircissage chimique a permis d'atteindre une production annuelle optimale. De concert avec le ministère provincial de l'Agriculture et de l'Alimentation, la station de Summerland effectue une étude détaillée de la composition de certains sols afin de faciliter la gestion des vergers. Les arboriculteurs ont en outre directement accès à des renseignements météorologiques par l'intermédiaire d'Agriculture Canada et du Service météorologique d'Environnement Canada. Les terres fruitières de la vallée de l'Okanagan sont maintenant mieux gérées et plus intensément cultivées. Dans une certaine mesure, les arboriculteurs de profession se démarquent des producteurs amateurs ou à temps partiel par une gestion plus poussée de leurs vergers qui les rend plus compétitifs au plan de la qualité du produit ou du niveau de production. Certains producteurs à temps partiel ont toutefois obtenu d'excellents résultats. (Le Golden Apple Award, qui récompense l'exploitant ayant fait preuve d'une gestion judicieuse et ayant atteint une productivité de haut niveau, a été remis en 1983 à un arboriculteur à temps partiel).

6.1.7 RÔLE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL DANS L'ÉVOLUTION DE LA GESTION DES VIGNOBLES

Comme le montrent les données sur les changements d'utilisation des terres de la vallée, le territoire consacré à la viticulture a augmenté considérablement (voir le tableau 6.1 et la figure 3.2). Contrairement à l'industrie fruitière, l'industrie viticole n'a pas reçu d'aide directe importante des gouvernements fédéral et provincial sous forme d'appui à la recherche technologique ou à l'innovation, quoique la station de recherche de Summerland ait effectué des travaux importants dans le domaine de l'expérimentation des cultivars du raisin, principalement du Riesling, du Seibel et des variétés hybrides produites à Vineland (Ontario). Les travaux de développement et d'expérimentation des différentes variétés de raisins ont surtout été le fait des principaux négociants en vins; par ailleurs, le gouvernement fédéral a effectué quelques travaux de recherches sur les façons culturales dans l'Okanagan. Le programme découlant de la Loi stimulant le développement de certaines régions a favorisé la mise sur pied de petits établissements viticoles, et des vignobles ont récemment été établis sur des réserves indiennes. On a également effectué des recherches sur l'irrigation des vignobles établis sur des sols sablonneux; on a de plus préparé des cartes de risques de gel qui ont servi à décider de l'emplacement des vignobles. Agriculture Canada et le ministère provincial de l'Agriculture et de l'Alimentation subventionnent la préparation d'un atlas sur le potentiel viticole de la vallée (voir la section 2.1).

6.1.8 INFLUENCE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL SUR LA GESTION DES TERRES FRUITIÈRES DE L'OKANAGAN

Le gouvernement fédéral a aidé l'industrie fruitière et, à un niveau moindre, l'industrie viticole de l'Okanagan, à s'adapter à la hausse du prix des terres et des coûts en capital, de même qu'aux rigueurs du climat des dernières décennies. Il a aussi contribué à la recherche de solutions techniques aux problèmes de production particuliers à la vallée. En collaboration avec le service provincial de renseignements agricoles, les chercheurs fédéraux se sont penchés sur les besoins qui surgissaient et ont adapté en conséquence les programmes de recherches de la station de Summerland. Les représentants des producteurs et des coopératives ont souligné l'importance des programmes de la station de recherche pour les producteurs. Une bonne partie des progrès techniques importants dont a bénéficié la vallée est le fruit de la collaboration que la station de Summerland entretient avec d'autres institutions fédérales en Ontario (Vineland et Harrow), au Québec (St-Jean) et en Nouvelle-Écosse (Kentville), et avec les stations expérimentales de Wenatchee et Yakima (Washington). Le gouvernement a participé à la modernisation de l'industrie fruitière de l'Okanagan et a permis aux producteurs d'avoir accès aux terres fruitières de choix de la vallée. Grâce à l'aide des gouvernements fédéral et provincial, l'industrie fruitière et l'industrie viticole de l'Okanagan comptent maintenant parmi les plus intensives et les plus modernes dans leur genre au Canada.

6.2 COMMERCIALISATION DES FRUITS DE L'OKANAGAN

La viabilité de l'industrie fruitière de l'Okanagan dépend de l'existence de débouchés et de l'accessibilité aux marchés, lesquelles à leur tour déterminent la superficie et le type de terres affectées à la production. La

forte concurrence provenant de la Californie et de l'Etat de Washington a forcé les producteurs de l'Okanagan à moderniser la mise en marché de leurs produits frais. La distance d'avec les marchés de l'Est du Canada désavantage aussi les producteurs de la vallée par rapport à ceux de l'Ontario et du Québec, même pour la vente des produits transformés. Jusqu'à récemment, les arboriculteurs avaient uni leurs forces au sein de la *B.C. Fruit Grower's Association (BCFGA)*, l'association des producteurs de fruits de la Colombie-Britannique qui avait établi une structure commerciale par l'intermédiaire de la *B.C. Tree Fruits Limited*, de la *Sun-Rype Products Limited* et de la *Tree Fresh Storage Limited*. Ce collectif de producteurs avait pu installer un système très efficace de gestion, de commercialisation et d'entreposage de produits alimentaires tout en permettant une centralisation des négociations menées avec les organismes gouvernementaux. En 1984, on a décidé de décentraliser la gestion vers les usines de conditionnement; cette décision a fortement affaibli l'Association et ses conséquences ne se feront pas sentir avant un certain temps. Les éléments discutés dans cette section reposent sur des recherches effectuées avant les changements survenus en 1984.

Les moyens de transport, d'entreposage et de commercialisation des produits fruitiers et viticoles de l'Okanagan ont beaucoup évolué. La BCFGA et la *B.C. Tree Fruits* ont joué un rôle important dans l'amélioration de la commercialisation des produits de la vallée; le gouvernement fédéral a lui aussi participé au processus de changement. Nous étudierons l'impact des programmes fédéraux dans les domaines suivants :

1) la stratégie de commercialisation axée sur le contrôle de la qualité;
2) l'amélioration de la gestion financière;
3) le développement de nouveaux produits;
4) la prolongation de la saison de commercialisation; et
5) le développement des marchés.

L'amélioration de la gestion de la production et de la commercialisation des fruits de verger contribue à faire augmenter la demande de certains produits fruitiers, laquelle influence l'affectation des terres fruitières de la vallée à la production de fruits.

6.2.1 STRATÉGIE DE COMMERCIALISATION AXÉE SUR LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Dès 1880, la production fruitière de la vallée était excédentaire; aussi, en 1889, 93 arboriculteurs décidaient de créer la *British Columbia Fruit Growers Association (BCFGA)*. Au cours des 40 années qui ont suivi, on a tenté à plusieurs reprises de coordonner la mise en marché des fruits. Il a fallu attendre jusqu'en 1934 pour que les gouvernements fédéral et provincial adoptent la *Loi sur la commercialisation des produits naturels*, qui autorisait la mise sur pied d'un système collectif de mise en marché.

La concurrence féroce entre les usines de conditionnement et les producteurs a conduit ces derniers à former leur propre compagnie, la *B.C. Tree Fruits Limited (BCTF)* et à se donner ainsi la possibilité de vendre leurs produits à un point de vente unique et sous la même marque. Jusqu'en 1984, la BCTF s'est chargée de vendre sur le marché national et les marchés d'exportation la plupart des fruits produits dans l'Okanagan et de gérer un système de mise en commun dans lequel les producteurs recevaient le même montant d'argent pour un produit d'égale qualité quel que soit l'endroit où celui-ci était vendu. La BCTF se chargeait également d'acheminer à sa filiale, la *Sun-Rype Products Limited*, les fruits destinés à la fabrication de jus et à la mise en conserve. Ces organisations ont permis à l'industrie de s'auto-réglementer, d'assurer un contrôle de la qualité et d'orienter vers la transformation les fruits qui ne répondaient pas aux normes du marché des produits frais. Les produits de l'Okanagan sont surtout vendus dans l'Ouest du Canada; quelques produits spécialisés de qualité sont destinés à des marchés plus éloignés.

Le nombre d'usines d'emballage dans l'Okanagan a été ramené de 40 dans les années 1950 à un total de 10 dans les années 1980. Ces usines sont regroupées en coopératives appartenant aux producteurs et à la *Okanagan Federated Shippers Association*. La BCTF contrôle tous les fruits qui arrivent aux usines et les oriente vers des marchés particuliers selon leur qualité. On insiste davantage maintenant sur la production de fruits de grande qualité destinés au marché des fruits frais, pour lequel l'apparence, le calibre, la forme et la présentation des fruits sont de première importance. Seuls les plus beaux fruits parviennent au marché des produits frais, les autres étant généralement transformés en jus ou mis en conserve.

Le gouvernement fédéral a contribué à rationaliser le réseau des usines de conditionnement. À la fin des années 1970 et au début des années 1980, les usines ont reçu 268 000 $ en vertu de la Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole (ARDA) (1975-1976) et 667 000 $ du volet 4 de l'entente auxiliaire ARDA. Les projets d'intégration menés dans le cadre du volet 4 de l'entente auxiliaire ARDA ont été subventionnés à part égale (25 %) par le MEER et par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique, le reste provenant de l'industrie. Ces fonds ont servi surtout à rénover certaines installa-

tions désuètes et, dans certains cas, à construire de nouvelles infrastructures.

La modernisation et l'expansion des chaînes de conditionnement et de l'équipement de triage et de calibrage ont beaucoup facilité le contrôle de la qualité. L'informatisation des opérations et l'emploi d'un système informatisé de contrôle des stocks permet le suivi de chaque cageot de fruits de la cueillette jusqu'à la vente au consommateur (voir la section 6.2.2). Dès leur arrivée à l'usine, les fruits sont classés par un système informatique selon leur qualité, leur calibre, leur quantité et leur type. La BCTF oriente ensuite le produit vers le marché des produits frais, l'entreposage ou la transformation, ce qui permet la mise en marché de produits au summum de leur qualité. La BCTF ne met sur le marché des fruits frais que les plus beaux fruits afin d'accaparer une plus grande part du marché. Elle fournit aux producteurs des renseignements sur les possibilités et la valeur commerciale de chaque variété de fruits, pour leur permettre de planifier leur production, c'est-à-dire de choisir des variétés de meilleure qualité et plus lucratives.

6.2.2 SÉCURITÉ FINANCIÈRE

Les fluctuations du climat et du marché rendent difficile la gestion d'une entreprise de production fruitière où les immobilisations sont élevées. L'amélioration de la gestion financière de l'exploitation agricole et l'instauration de programmes fédéraux et provinciaux de stabilisation des prix et d'assurance-récolte permettent au producteur de faire une planification financière à moyen terme, en fonction d'un fonds de roulement minimal réaliste. Les programmes gouvernementaux ont surtout été axés sur la promotion des marchés assurant ainsi aux producteurs un retour relativement rapide pour leur récolte, de même qu'un revenu minimal garanti pour leur production fruitière.

Certains programmes gérés par le gouvernement fédéral ou le gouvernement provincial, ou à frais partagés, ont contribué directement à assurer la stabilité financière de l'industrie fruitière de la Colombie-Britannique; ce sont : le paiement anticipé des récoltes (Canada), le programme d'assurance-récolte à frais partagés de la Colombie-Britannique et du gouvernement fédéral, la *Farm Income Insurance Act* de la Colombie-Britannique (loi sur l'assurance-revenu agricole), l'Office des produits agricoles du Canada et la *Loi canadienne sur la stabilisation des prix agricoles*.

Paiement anticipé des récoltes

Le programme de paiement anticipé des récoltes, mis en oeuvre en 1977 pour l'année 1978-1979, a eu une importance considérable pour l'industrie fruitière du pays. Ce programme prévoit des paiements anticipés des récoltes sous forme de prêts dont les intérêts sont payés par Agriculture Canada. Les producteurs doivent être membre d'un organisme collectif qui est chargé de la gestion des paiements; dans la vallée de l'Okanagan, ce rôle est dévolu à la *B.C. Tree Fruits*. La *Loi sur le paiement anticipé des récoltes* permet le report des fruits récoltés jusqu'au moment où le marché canadien en a besoin, ce qui échelonne l'écoulement des produits sur le marché intérieur et réduit la dépendance à l'égard des importations. Ce programme revêt une importance particulière pour l'industrie de la pomme où se pratique l'entreposage au froid ou en atmosphère contrôlée d'une bonne partie de la récolte en vue d'une mise en marché ultérieure.

Dans l'ensemble du Canada, la plupart des demandes de paiement anticipé des produits horticoles ont porté sur les récoltes de pommes et de poires, qui sont les produits les plus faciles à conserver en atmosphère contrôlée. De 1980 à 1982, Agriculture Canada a remboursé pour plus de 2,3 millions de dollars en intérêts sur des emprunts bancaires effectués par des organisations de producteurs. Le tableau 6.4 indique les montants versés par le gouvernement fédéral à la BCTF en vertu de ce programme entre 1980 et 1982. Presque tous les producteurs commerciaux de pommes ou de

Tableau 6.4
Paiements anticipés versés à la B.C. Tree Fruits Ltd.
(Contribution fédérale)
1980-1982

Année de récolte	Intérêts payés ($)	Paiements anticipés ($)	Nombre de producteurs visés
1980	659 000	10 700 000	1 305
1981	1 004 000	13 600 000	1 305
1982	638 490	16 850 000	1 305

Source : Agriculture Canada, 1983.

Tableau 6.5
Programme d'assurance-récolte Canada-Colombie-Britannique dans la vallée de l'Okanagan 1967-1983

Type de culture	Nombre d'assurés	Hectares	Réclamations ($)	Surplus (déficit) ($)
Cerises	711	499	5 821 228	(2 381 366)
Pêches	455	447	1 341 063	239 429
Abricots	194	110	626 105	(83 811)
Prunes	172	86	179 330	(12 369)
Poires	396	480	1 255 902	176 500
Pommes	1 161	4 771	9 930 000	820 000
Total	3 089	6 393	$ 19 153 628	($ 1 241 617)

Source : Programme d'assurance-récolte Canada-Colombie-Britannique, 1983.

poires de l'Okanagan ont reçu de l'argent en vertu de ce programme, étant donné que la plupart d'entre eux ont fait entreposer une partie de leur récolte afin de la vendre plus tard. Couplé au programme d'aide financière à la construction d'entrepôts pour fruits et légumes et au fonds pour l'implantation de nouvelles cultures (voir la section 6.2.3), le programme de paiements anticipés a permis de prolonger la saison de commercialisation et d'améliorer la gestion des récoltes, augmentant ainsi le fonds de roulement des producteurs.

Programmes d'assurance

Plusieurs programmes fédéraux et provinciaux assurent au producteur une sorte de coussin de protection financière lui garantissant un revenu en cas de mauvaise récolte, de perte de marchés et surtout, de baisse des prix. Le programme d'assurance-récolte du Canada et de la Colombie-Britannique protège les producteurs des catastrophes naturelles (grêle, gel, éclatement des fruits, etc.) subies en cours de production. Lorsque le producteur appartient à une organisation collective de mise en marché, l'assurance-récolte le protège contre les pertes majeures dues aux parasites ou au climat. Les fonds affectés au programme viennent du gouvernement fédéral, mais c'est la province qui s'occupe de son application. Depuis l'instauration du régime d'assurance-récolte en Colombie-Britannique en 1967, les producteurs de l'Okanagan ont reçu plus de 19 millions de dollars (voir le tableau 6.5) et en ont versé presque 18 millions en primes d'assurance. Selon les responsables, le programme assure environ les deux tiers du territoire fruitier de la vallée. Pour éviter de prolonger inutilement la production fruitière là où les risques climatiques sont élevés, on a prévu de réduire les paiements au producteur qui réclame plusieurs années de suite une compensation pour pertes de revenu. L'aide accordée dans l'Okanagan est surtout allée à des producteurs de pommes et de cerises.

La *Loi sur l'assurance-revenu agricole* (*Farm Income Insurance Act*) de la Colombie-Britannique, adoptée en 1973, visait à assurer aux producteurs un revenu proportionné à leurs investissements. En cas de mauvaise récolte, les producteurs peuvent recevoir une compensation du gouvernement provincial pour leur perte en capital et un revenu raisonnable pour leur travail. Le revenu des producteurs est ainsi protégé en dépit de mauvaises récoltes ou de baisses du marché. En pratique, le régime d'assurance-revenu agricole complète des programmes comme celui de l'assurance-récolte et est offert aux producteurs membres de la BCFGA. Les participants cotisent pour couvrir le coût du régime d'assurance, lequel est offert seulement aux arboriculteurs qui vendent, dans une année normale, pour au moins 2 000 $ des produits agricoles suivants : cerises de France, abricots, pêches, pruneaux, poires et pommes. Une formule permet d'évaluer pour chaque sorte de culture les coûts de production et de gestion de base à la livre par rapport au prix obtenu sur le marché. Chaque année depuis l'adoption de la *Loi sur l'assurance-revenu agricole*, des sommes ont été versées en vertu du régime complémentaire d'assurance-revenu agricole pour les producteurs fruitiers. Plus de 20 millions de dollars ont ainsi été versés en 1980, ce qui représente plus de 40 % des revenus des producteurs fruitiers de la vallée pour cette année-là. Ce régime d'assurance a joué un rôle important pour les producteurs de l'Okanagan (voir le tableau 6.6) et pourrait être un facteur-clé dans la conservation de la vocation fruitière des terres agricoles parce qu'il leur permet de traverser les années de mauvaise récolte.

Office des produits agricoles et Office de stabilisation des prix agricoles

La *Loi sur la stabilisation des prix agricoles* et l'Office des produits agricoles du gouvernement fédéral contribuent tous deux à assurer l'écoulement de tous les

Tableau 6.6
Régime d'assurance-revenu agricole et régime d'assurance-revenu pour les producteurs fruitiers de la Colombie-Britannique
Paiements par type de fruit
1973-1981

Année Culture	1973 $	1974 $	1975 $	1976 $	1977 $
Pommes	3 418 134	1 324 260	7 922 600	7 286 255	405 423
Abricots		139 676	409 674	296 047	231 353
Cerises		230 301	1 209 422	593 151	726 106
Pêches		175 011	611 827	637 064	448 420
Poires		1 005 242	1 426 797	1 729 173	1 272 420
Prunes		12 204	194 380	153 240	39 392
Total	3 418 134	2 886 694	11 774 700	10 694 930	3 123 114

Année Culture	1978 $	1979 $	1980 $	1981 $	Total $
Pommes	532 990	259 776	17 498 102	9 169 213	47 816 763
Abricots	200 630	70 475	98 469	30 716	1 477 040
Cerises	251 355	108 327	1 236 613	267 622	4 622 897
Pêches	417 564	292 964	476 818	562 406	3 622 074
Poires	141 837	182 286	818 711	1 447 053	8 023 519
Prunes	226 955	48 385	366 335	311 943	1 352 834
Total	1 771 331	962 213	20 495 048	11 788 953	66 915 127

Source : *Farm Income Insurance Act*, Colombie-Britannique, 1983.

Tableau 6.7
Office des produits agricoles
Achats de fruits de vergers et de raisins de la Colombie-Britannique par le fédéral
1971-1984

Produits (année)		Dépenses	Recettes*	Contribution fédérale
Pommes		—	—	0
Raisins	(1976-1977)	40 700	37 217	3 483
	(1978-1979)	216 249	146 249	70 000
Pêches	(1983-1984)	1 804 254	0	1 804 254
Poires	(1983-1984)	1 477 000	0	1 477 000
Fruits traités	(1982-1983)	1 492 750	0	1 492 750
	(1983-1984)	14 907	117 887	(– 102 980)
Prunes	(1980-1981)	585 999	0	585 999
à pruneau	(1981-1982)	25 699	0	25 699
	(1982-1983)	22 911	469 853	(– 446 942)
	(1983-1984)	2 183	90 677	(– 88 494)
Cerises de France	(1975-1976)	838 962	701 802	137 160
Total				$ 4 957 929

Source : Office des produits agricoles, données non publiées.

* Les recettes proviennent souvent de la vente de produits achetés au cours des années de récolte antérieures. D'autres recettes pourraient encore découler des achats de 1982-1983 et de 1983-1984.

produits agricoles et des revenus raisonnables pour les producteurs. L'Office des produits agricoles a pour fonction d'acheter, de vendre ou d'importer des produits agricoles et d'en assurer l'entreposage, le transport et la transformation de façon à conserver un équilibre raisonnable entre l'offre et la demande à l'échelle nationale. L'Office des produits agricoles représente le dernier acheteur possible pour le producteur agricole. En 1975 et 1976, l'Office a acheté des cerises sures, des cerises de France et des raisins parce qu'ils étaient en surabondance; au cours de la saison 1983-1984, l'Office a été l'un des acheteurs principaux d'un bon nombre de récoltes de la vallée (voir le tableau 6.7). Jusqu'à présent, les subventions pour l'achat des récoltes ont totalisé 4,9 millions de dollars dans la province mais, parce que 1983-1984 a été l'année où le plus gros des achats a été effectué, une partie de ce montant pourrait encore être récupérée par la vente des produits.

La *Loi sur la stabilisation des prix agricoles* prévoit un programme de soutien des prix axé chaque année sur les produits pour lesquels les recettes des producteurs sont jugées insuffisantes. Le programme a pour objectif d'assurer la stabilité des prix des produits agricoles de sorte que les producteurs obtiennent un revenu correspondant à leur travail et à leur investissement et de façon à conserver un rapport équitable entre les prix et les coûts de production (Office de stabilisation des prix

Tableau 6.8
Loi sur la stabilisation des prix agricoles
Paiements aux producteurs de fruits de la Colombie-Britannique

Produits agricoles	Année	Montant ($)	Nombre de bénéficiaires*
Pommes	1958-1959	768 415	
	1972-1973	41 795	
	1976-1977	5 395 557	1 518
	1977-1978	84 598	
	1979-1980	(6 392)	
	1981-1982	6 479 505	1 464
	1982-1983	57 759	
	1983-1984	7 202 030	
		20 023 268	
Cerises sures	1981-1982	92 934	40
	1982-1983	138 948	28
	1983-1984	39 853	
		271 735	
Prunes	1983-1984	143,816	
Poires	1976-1977	134 409	891
	1977-1978	1 316 846	1 492
	1978-1979	4 928	
	1983-1984	718 948	
		2 175 133	
Cerises de France	1975-1976	468 815	1 518
	1976-1977	8 267	
	1977-1978	1 321 220	1 324
	1978-1979	392 686	1 214
		2 190 988	
Prunes à pruneau	1976-1977	365 029	827
	1977-1978	326 454	750
	1978-1979	409	
		691 892	
Abricots	1977-1978	128 921	381
	1978-1979	70 604	381
	1983-1984	126 460	
		325 985	
TOTAL		$ 25 822 817	

*Si disponible
Source : Office de stabilisation des prix agricoles, Dossiers.

Les vergers KLO à Kelowna (C.-B) *Edward W. Manning*

agricoles, 1982). De 1958 à 1984, 25,8 millions de dollars ont été versés pour des produits fruitiers de la Colombie-Britannique, presque entièrement dans la vallée de l'Okanagan (voir le tableau 6.8).

Les tableaux 6.7 et 6.8 indiquent les montants versés par l'Office de stabilisation des prix agricoles et l'Office des produits agricoles aux producteurs fruitiers de la Colombie-Britannique entre 1958 et 1984. À l'exception des pêches, tous les principaux produits fruitiers ont reçu une forme ou une autre d'aide de l'Office de stabilisation des prix agricoles au cours de cette période. Les sommes versées par les programmes d'assurance et de soutien des prix peuvent représenter un pourcentage important du revenu annuel total des producteurs. Entre 1958 et 1984, plus de 30 millions de dollars ont ainsi été versés aux producteurs de l'Okanagan. En raison de leur nature permanente, ces programmes pourraient toutefois créer une dépendance chez les producteurs de la vallée.

6.2.3 DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS

Étant donné les coûts élevés de la terre, de la main-d'oeuvre et du capital, l'industrie fruitière a dû maximiser les recettes provenant de la vente de ses produits. Le développement de nouveaux produits destinés aux marchés plus lucratifs ou l'utilisation de produits fruitiers de qualité inférieure ou excédentaires peuvent aider à assurer la viabilité de l'industrie fruitière de la région. La vallée de l'Okanagan possède une longue histoire d'introduction de nouveaux produits, pour lesquels la recherche-développement vient en grande partie du gouvernement.

La station de recherche de Summerland s'intéresse au domaine de la transformation des aliments depuis 1929. Elle a contribué au développement et à l'introduction d'une vaste gamme de techniques de transformation nouvelles ou améliorées, et d'équipement, de produits alimentaires et de nouveautés techniques connexes.[15] Ses recherches ont surtout profité aux établissements canadiens de transformation et, en particulier, à la *B.C. Tree Fruits* qui avait demandé des solutions pour écouler les récoltes de fruits de la vallée (Direction générale de la recherche, région de la Colombie-Britannique, Agriculture Canada, 1979).

[15] Parmi les progrès sur les plans technique et matériel provenant de Summerland, citons des procédés pour fabriquer des fruits confits, des jus de pomme pressurés, du matériel de traitement sous vide continu pour les tranches de pommes mises en conserve, la mise au point d'un dispositif de pelage chimique pour les pêches à noyau non adhérent, l'autoclave Rolltherm, les chaînes de traitement sous vide de confiture, les colonnes de concentration aromatique, les procédés de capsulage de concentrés d'essence de fruits sous forme de poudre sèche et plusieurs procédés de stérilisation et de blanchiment de fruits et de légumes particuliers. La section de traitement alimentaire a aussi participé indirectement à la mise au point de mélanges de jus de fruits basés sur des combinaisons de jus de pomme avec d'autres jus de fruits et purées, à l'élaboration de confitures de fruits mélangés, de préparations aux fruits pour tartes, de croustillants aux fruits congelés, de poudings aux fruits, de sirops à base de jus de fruits, de friandises à base de fruits, de sauces de yogourt aux fruits, de condiments à base de fruits, de pommes cuites congelées et en conserve, de fruits pressés et séchés à froid pour les excursions et les trousses de survie, de tranches de pommes déshydratées, de poudres aromatiques aux fruits et de pêches et de pommes traitées aux micro-ondes.

L'évolution des stratégies de commercialisation et l'introduction de nouvelles techniques, comme l'entreposage en atmosphère contrôlée, ont entraîné l'expérimentation de nouvelles variétés de fruits et de nouveaux produits agricoles. On a créé le fonds pour l'implantation de nouvelles cultures, qui relève d'Agriculture Canada, afin de tester de nouvelles variétés et de nouvelles techniques de production, d'aider à mettre au point celles qui offrent un potentiel commercial, et d'en hâter l'adoption (Agriculture Canada, 1980). On a établi à Oliver un verger pour l'expérimentation de nouvelles variétés, avec l'aide du fonds pour l'implantation de nouvelles cultures (35 % du projet) et de subventions versées par la BCFGA et le gouvernement provincial. Ce verger permettra à l'industrie fruitière d'évaluer des lignées, des variétés et des porte-greffes en fonction des conditions locales et des demandes du marché (présentation de la *B.C. Fruit Growers' Association* au fonds pour l'implantation de nouvelles cultures, 1981). Dans le cadre de l'entente auxiliaire ARDA, la moitié de tous les coûts d'équipement et de machinerie est assumée par le fédéral; le ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique s'est engagé à payer 35 % des frais d'exploitation du verger pendant les cinq premières années. Les travaux effectués sur le verger de Oliver ont porté principalement sur l'expérimentation de porte-greffes et de cultivars, en particulier pour des variétés de pommes comme la Red Delicious, la Starkrimson, la Delicious, la Spur Strain de McIntosh et la Golden Delicious, de même que pour des prunes, des pêches, des cerises et des poires. Ces travaux viennent compléter les recherches en cours à la station de Summerland.

La *B.C. Tree Fruits* et la *Sun-Rype Products Limited* ont également obtenu une aide directe pour la modernisation de leurs chaînes de transformation et la rénovation de leurs installations. Le programme d'aide à la petite entreprise du ministère de l'Expansion économique régionale aide au développement et à la commercialisation des fruits déshydratés produits dans la vallée. Nous traiterons de l'aide apportée par le ministère de l'Expansion économique régionale et Agriculture Canada au développement de nouveaux produits et de nouvelles variétés pour l'industrie viticole à la section 6.2.6.

6.2.4 PROLONGATION DE LA SAISON DE COMMERCIALISATION

Le programme fédéral d'aide financière à la construction d'entrepôts pour fruits et légumes a permis de bâtir des installations d'entreposage au froid ou en atmosphère contrôlée et de retarder la mise en marché des pommes. La saison de commercialisation des fruits produits dans la vallée a pu ainsi être prolongée. Ce programme remplace le programme d'aide en vertu de la *Loi sur les installations frigorifiques*; le tiers des coûts de construction d'entrepôts est ainsi assumé par le fédéral jusqu'à un maximum de 500 000 $. Environ 60 % des subventions affectées à la construction d'installations d'entreposage sont allées dans la vallée de l'Okanagan. Seuls les producteurs faisant partie d'une association, d'une coopérative ou d'un office de mise en marché sont admissibles à ces subventions. Le tableau 6.9 fournit un résumé des sommes consacrées à la construction des différents types d'entrepôts dans l'Okanagan entre 1973 et 1983, période au cours de laquelle les subventions ont totalisé 5,3 millions de dollars. Au cours des dernières années, les subventions sont surtout allées à l'entreposage en atmosphère contrôlée qui prolonge la durée de conservation des pommes et des poires en abaissant la teneur de l'ambiance en oxygène et en gaz carbonique.

Les mesures en vue de moderniser les installations de conditionnement et d'entreposage ont modifié la stratégie globale de commercialisation des produits fruitiers de la vallée; les producteurs ont ainsi adopté les variétés de fruits qui se conservent le plus longtemps en atmosphère contrôlée. Tous les programmes susmentionnés ont contribué à prolonger la saison de commercialisation, surtout celle des pommes et des poires, que ce soit le programme des paiements anticipés des récoltes, le programme d'aide à la construction d'entrepôts pour fruits et légumes ou l'entente auxiliaire ARDA. Avant 1984, la BCFGA et la BCTF favorisaient une structure commerciale unique, mais la récente restructuration autour des usines d'emballage pourrait modifier les méthodes de mise en marché.

6.2.5 DÉVELOPPEMENT DES MARCHÉS

Jusqu'à tout récemment, la *B.C. Fruit Growers' Association* et sa filiale, la *B.C. Tree Fruits*, étaient les grands responsables du développement des marchés et la plupart des initiatives étaient prises sans l'intervention du gouvernement. Ce dernier a toutefois contribué à délimiter et à pénétrer les marchés extérieurs. Il a aussi accru depuis quelques années les mesures protectionnistes à l'égard des marchés intérieurs de fruits tendres, une décision que beaucoup de producteurs canadiens voudraient plus ferme encore.

La BCFGA a créé en 1939 la *B.C. Tree Fruits* pour lui servir d'organisme de commercialisation à l'échelle nationale et internationale. En raison de l'éloignement de la Colombie-Britannique d'avec les principaux marchés canadiens, l'offre a souvent dépassé la demande dans l'Ouest du pays et les surplus n'ont pu être écoulés dans l'Est du Canada où la concurrence avec les fruits de l'Ontario, du Québec et de l'Est des États-Unis était trop forte en raison des frais de transport élevés (*B.C. Fruit Growers' Association*, 1981). Par conséquent,

l'industrie fruitière s'est souvent attaquée à des marchés plus lointains. La BCTF a mis sur pied, au milieu des années 1960, un secteur des exportations afin de vendre directement aux marchés étrangers, sans passer par les maisons d'exportation américaines. D'après les sources de la BCFGA, des percées intéressantes ont été réalisées dans certains marchés de l'Extrême-Orient où, par exemple, on a vendu 28 700 caisses de fruits à Hong-Kong en 1965 et plus de 250 000 caisses, en 1980. En 1982, le programme de développement des marchés d'exportation du ministère fédéral de l'Industrie et du Commerce a accordé une subvention de 9 000 $ pour le développement des marchés d'exportation en Extrême-Orient pour les fruits de la Colombie-Britannique. Le Conseil canadien de l'horticulture a également obtenu 73 000 $ du Fonds de développement des marchés pour les produits agricoles canadiens (FDMPAC) pour le financement d'une campagne nationale de promotion de la pomme en 1982 qui a eu des retombées pour les producteurs de la Colombie-Britannique. Le FDMPAC a également fourni 10 700 $ à la province pour des recherches sur l'entreposage des pommes. En général, toutefois, ce sont les associations de producteurs fruitiers elles-mêmes qui s'occupent du développement des marchés pour les pommes, les organismes fédéraux et provinciaux limitant leur aide à la création de quelques contacts outremer par le biais des réseaux habituels du ministère des Affaires extérieures.

Les lois accordant à la BCFGA un monopole réel du marché ont permis de consolider l'industrie fruitière en limitant la mise en marché de fruits par des producteurs indépendants et en maintenant les normes de qualité et les prix. Il a ainsi été possible d'adopter une stratégie coordonnée et dynamique de commercialisation à grande échelle, contrairement à certaines autres régions fruitières du Canada (Bond et al., 1981). Nous avons vu plus tôt que l'industrie fruitière avait dû procéder à une certaine intégration de ses opérations pour compenser le prix particulièrement élevé des terres et les coûts de production élevés. Toutefois, en 1983, les producteurs voulant opérer de façon indépendante contestaient ce demi-monopole devant les tribunaux en vertu de la *Loi relative aux enquêtes sur les coalitions*.

L'industrie fruitière de la Colombie-Britannique est considérablement désavantagée par rapport à l'État voisin du Washington, où la production se fait à une beaucoup plus grande échelle et où les coûts de production sont beaucoup plus bas surtout à cause du prix moindre des terres. Dans cet état, les terres fruitières se vendent bien

Tableau 6.9
Programme d'aide financière à la construction d'entrepôts de fruits et de légumes dans l'Okanagan
Contribution fédérale
(Fruits seulement)
1973-1983

Date de l'entente	Lieu	Type d'entrepôt	Montant versé ($)
18/03/74	Oliver	Entrepôt de pommes à atmosphère contrôlée	343 067
18/03/74	Kelowna	Entrepôt de fruits	500 000
25/02/75	Kelowna	Entrepôt frigorifique ordinaire	35 064
11/07/75	Oliver	Entrepôt frigorifique ordinaire	215 167
17/12/75	Summerland	Entrepôt frigorifique ordinaire	39 972
22/03/76	Naramata	Entrepôt frigorifique ordinaire	44 051
07/03/77	Keremeos	Entrepôt frigorifique ordinaire	14 166
28/04/77	Kelowna	Entrepôt frigorifique ordinaire de pommes	500 000
—/07/77	Vernon	Entrepôt de pommes	53 904
18/10/77	Osoyoos	Entrepôt frigorifique ordinaire	195 667
05/06/78	Cawston	Entrepôt frigorifique ordinaire de pommes	94 789
29/08/78	Vernon	Entrepôt de pommes à atmosphère contrôlée	481 758
03/10/79	Vernon	Entrepôt ordinaire de pommes	281 646
05/12/79	Naramata	Entrepôt frigorifique ordinaire	88 778
26/03/81	Penticton	Entrepôt de pommes	500 000
13/08/81	Okanagan-Similkameen	Entrepôt de pommes à atmosphère contrôlée	372 598
13/08/81	Naramata	Entrepôt de pommes à atmosphère contrôlée	278 063
13/08/81	Vernon	Entrepôt de pommes à atmosphère contrôlée	488 918
29/09/82	Kelowna	Entrepôt de pommes à atmosphère contrôlée	500 000
31/03/83	Kelowna	Entrepôt de pommes à atmosphère contrôlée	359 000
			$ 5 386 608

Source : Programmes d'aide financière à la construction d'entrepôts pour fruits et légumes
Programme d'aide financière, 1983.

en deçà de 10 000 $ l'hectare, contrairement à la Colombie-Britannique où le même genre de terres se vend jusqu'à 40 000 $ l'hectare. D'autres régions du Canada ont souffert des mêmes désavantages par rapport aux producteurs des États-Unis et de l'étranger; aussi les producteurs exigent depuis longtemps le recours à des mesures protectionnistes, surtout dans le cas des fruits tendres. Les organisations de producteurs soutiennent que le marché des pêches fraîches n'est pas protégé adéquatement; la Commission canadienne du tarif a reconnu quant à elle la nécessité de protéger davantage la culture des pêches (Canada, Commission du tarif, 1978). Les droits de douane sont passés d'un tarif proportionnel à un tarif calculé sur la valeur et sont appliqués pendant les quatorze semaines où les pêches fraîches produites au Canada sont sur le marché. Néanmoins, les producteurs de la région sont mécontents de la protection offerte contre les pêches de l'étranger (*Summerland Review*, 6 octobre 1983). La commercialisation des fruits tendres préoccupent beaucoup les producteurs de l'Okanagan qui croient en la nécessité d'une intervention gouvernementale plus poussée.

Pour sa part, l'industrie de la pomme ne jouit d'aucune protection dans un marché libre et a réussi beaucoup mieux, par l'intermédiaire de la BCTF, à résister à la concurrence nord-américaine et étrangère. Cette position concurrentielle n'a été obtenue que difficilement, à cause du prix élevé des terres, des coûts élevés de la main-d'oeuvre et des restrictions climatiques. L'aide reçue par les producteurs est venue du fédéral et du provincial surtout sous forme de subventions directes et indirectes. Le marché national n'est pas protégé, principalement à cause de la résistance des consommateurs face à la réduction des importations de fruits et du principe de réciprocité commerciale dans un secteur industriel dépendant des marchés d'exportation.

6.2.6 COMMERCIALISATION DU RAISIN

L'industrie vinicole, qui comprend plusieurs gros établissements vinicoles et un certain nombre d'établissements plus petits, constitue le principal marché pour les raisins de l'Okanagan. Le *British Columbia Grape Marketing Board* (Office de commercialisation du raisin de la Colombie-Britannique), créé en 1970, est l'organisme de réglementation. Même si l'Office de commercialisation est de nature provinciale, presque tous les raisins produits en Colombie-Britannique proviennent des vallées de l'Okanagan et de la Similkameen. L'Office contrôle la commercialisation du raisin destiné à la production du vin, tandis que les raisins de table, qui représentent une partie infime de la production totale de raisins, sont vendus par l'intermédiaire de la *B.C. Tree Fruits*. Les négociants doivent habituellement acheter les raisins de la Colombie-Britannique qui répondent aux normes de qualité avant de pouvoir en importer.

De 1961 à 1981, les vignobles ont augmenté en nombre et en superficie. La grandeur moyenne d'un vignoble est passée de 2,1 ha en 1961 à 5,3 ha en 1981 (voir le tableau 6.10). La production de raisin de table est restée relativement stable, sauf pendant les années de grosses gelées hivernales (le recensement de 1966 fait état d'une production plus faible de raisins de table à la suite de pertes dues au gel pendant l'hiver 1965). Par contre, la production de raisins de vigne (pour le vin) a augmenté de façon importante. La production par hectare et par vignoble s'est accrue, et la valeur commerciale de la production de raisins en Colombie-Britannique a suivi la même tendance. Ainsi, la production totale de raisins est passée de 5,8 millions de kg en 1973, une valeur commerciale de 1,4 millions de dollars à 16 millions de kg en 1978, une valeur commerciale de 6,4 millions. Six établissements vinicoles constituent dans la province le principal débouché pour la production du raisin; ce sont : 1) Andrès Wines, 2) Calona Wines, 3) Casabello Wines, 4) Mission Hill Wines, 5) Jordan and Ste. Michelle Cellars, et 6) Brights Wines.

Les restrictions législatives ont été levées par la province en 1980 de façon à permettre la dégustation de vins, la vente directe de vin et la création de petits établissements vinicoles. Ces derniers doivent cultiver la moitié des raisins qu'ils utilisent et ne pas produire plus de 30 000 gallons de vin par an. Ils reçoivent une indemnité gouvernementale sous forme d'une diminution de la taxe provinciale. Plusieurs petits établissements vinicoles ont déjà vu le jour dans la vallée, le premier étant *Claremont Estate Wines* (anciennement *Trepanier Wines*), près de Peachland. *Vinitera Estate Wines* (maintenant Okanagan Vineyards), *Gray Monk Cellars Estate Winery*, *Uniacke Estate Winery*, *Sumac Ridge Estate Winery* et *Divino Estate Winery* se sont établis par après. La plupart de ces entreprises pouvaient être subventionnées par le gouvernement fédéral et par le gouvernement provincial en vertu de l'entente auxiliaire ARDA. Des subventions provenant de la Banque fédérale de développement ont également aidé à la création de petits établissements vinicoles. Le prix élevé des terres rend la création d'un vignoble extrêmement coûteuse et plusieurs entreprises ont connu des difficultés économiques en raison des coûts de production. Les petits établissements vinicoles se sont concentrés sur la production de vins spécialisés; ces nouveaux vins de grand cru, provenant habituellement de raisins vinifères et d'hybrides français, ont été commercialisés privément et ont obtenu une couverture considérable de la part des médias d'information à cause de la nature relativement nouvelle et particulière des petits établissements vinicoles.

Tableau 6.10
Superficie en vignobles et production de raisin dans l'Okanagan
1961-1981

	1961	1966	1971	1976	1981
Volume de raisin mis en marché (t) (de table et de cuve)	1 452	2 722	8 261	11 500	N/D
Production de raisin de table (t)	220	12	227	373	346
Superficie en vignes (ha)	251	865	995	1 120	1 192
Nombre de vignobles	117	160	191	N/D	224
Superficie moyenne des vignobles (ha/v)	2,1	5,4	5,2	N/D	5,3
Production moyenne de raisin de table/hectare (t/ha)	0,876	0,014	0,228	0,333	0,290
Production totale moyenne par ha (t/ha) (de table et de cuve)	5,784	3,147	8,303	10,268	N/D
Production moyenne de raisin de table/vignoble (t/v)	1,88	0,08	1,19	N/D	1,54
Production totale moyenne/ vignoble (t/v) (raisin de table et de cuve)	12,41	17,01	43,25	N/D	N/D

Sources : O.E. Dawson et B.K. Acton, 1972.
BCTF, *Annual Reports*, 1961-1981.
Statistique Canada.
t = tonne, v = vignoble, ha = hectare, N/D = non disponible

Comme la commercialisation du vin est de juridiction provinciale, la pénétration des vins de la Colombie-Britannique varie selon les règlements de chaque province. Bonne en Alberta, elle est moins réussie dans des provinces comme l'Ontario, où les vins sont considérés comme des importations et de ce fait, plus taxés. En outre, les producteurs de raisins ne sont pas admissibles au programme provincial d'assurance-récolte. Une publication du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique intitulée «*Growing Grapes, Things to Consider Before Starting*» (1980) traite de l'énorme investissement en capital qu'exige l'établissement d'un vignoble. En plus du prix de la terre, il faut 14 700 $ par ha pour amener un vignoble de 10 ha à sa troisième année de croissance, en plus d'une somme annuelle de $ 459 la tonne de raisin ou environ 5 500 $ par ha. La brochure incite également les producteurs potentiels de raisins à évaluer les revenus qu'ils pourraient tirer d'autres cultures, comme la culture fruitière, qui est couverte par le programme provincial d'assurance-revenu agricole pour les fruits de vergers.

L'Office fédéral des produits agricoles a acheté pour 256 000 $ de raisins en excédent en 1976-1977 et en 1978-1979 (voir le tableau 6.7); il en a toutefois revendu la presque totalité. Le gouvernement fédéral a soutenu la production et la commercialisation des raisins en participant à certains projets de diversification des variétés et de développement de nouveaux produits viticoles. La station de recherche fédérale de Saanich, près de Victoria, effectue des recherches sur le clonage du raisin afin d'aider à la création et à la propagation de nouvelles variétés. Pour sa part, la station de recherche de Summerland fait des expériences sur les modes de culture des cultivars et des variétés de raisins en vue de développer de nouvelles variétés plus lucratives et plus facilement commercialisables. On y a évalué plus de 150 variétés de raisins par rapport à différents procédés de fabrication du vin, de même que par rapport à la transformation en jus de fruit. Le fonds fédéral pour l'implantation de nouvelles cultures a fourni une aide technique de plus de 87 000 $ aux producteurs de l'Okanagan pour le développement et l'expérimentation de nouvelles variétés de raisin.

L'aide gouvernementale à l'industrie viticole, contrairement à l'industrie fruitière, a été limitée; elle a toutefois une importance stratégique dans le développement et la promotion de nouvelles variétés vinifères et hybrides permettant de répondre à la demande toujours croissante de grands vins de variétés. Le gouvernement fédéral a également contribué à l'implantation d'un nouvel établissement vinicole (Brights Wines) sur la réserve indienne Osoyoos, près de Oliver; ce dernier fournit un autre marché pour les raisins de la région et fait partie du plan d'aménagement des terres indiennes en vue de la production de raisins.

6.3 CONCLUSION : IMPACT DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL SUR LA GESTION DES TERRES FRUITIÈRES ET LA COMMERCIALISATION DES FRUITS

Le présent chapitre vient de montrer que le gouvernement fédéral s'est engagé, par le biais de nombreux programmes, dans presque tous les aspects de l'industrie fruitière et viticole des vallées de l'Okanagan et de la Similkameen. Les programmes fédéraux ont permis d'entretenir les systèmes d'irrigation nécessaires à la production de fruits et de raisins dans l'Okanagan. La station de recherche fédérale de Summerland a favorisé la modernisation de l'industrie fruitière de la vallée grâce à ses recherches sur de nouvelles cultures, de nouvelles techniques et de nouveaux outils agricoles, et a répondu directement aux demandes d'une industrie fruitière en voie d'intensification. Les subventions fédérales et provinciales ont facilité la commercialisation des produits agricoles en aidant à la construction d'installations d'entreposage et de transformation dont l'industrie fruitière de l'Okanagan dépend. Les subventions fédérales et provinciales représentent un pourcentage important de la valeur totale de la production annuelle.

Le tableau 6.11 constitue un résumé de toutes les subventions fédérales et provinciales accordées à l'industrie. L'ensemble de ces investissements entre 1958 et 1983 dépassait les 204 millions de dollars, sans comprendre de nombreux programmes importants comme les subventions originales de la Loi sur les terres destinées aux anciens combattants ou les exonérations fiscales plus générales concernant les exploitations agricoles. Les subventions fédérales versées aux producteurs fruitiers sur lesquelles on possède des données ont été en moyenne de 6,1 millions de dollars par année entre 1958 et 1983, la plus grande partie des subventions étant versée après 1973. En comparaison, les revenus moyens des arboriculteurs ont été d'environ 36 millions de dollars depuis 1973, sur une valeur commerciale moyenne de 59 millions de dollars (d'après les ventes communes de la BCTF). Les ventes de raisins de l'Okanagan ont varié de 1,4 million de dollars en 1973 et 6,4 millions de dollars en 1978. Les subventions directes et les compensations des régimes d'assurance se sont élevées à 18 millions de dollars ou à 40 % du revenu des producteurs pour l'exercice financier 1981-1982. Les subventions et l'aide gouvernementales sont évidemment partie intégrante de l'économie de l'industrie fruitière de la vallée.

À cause du prix élevé des terres, l'industrie fruitière ne pourrait probablement pas survivre sans une aide gouvernementale de cette importance. Toutefois, cette dernière pourrait stimuler la demande de terres fruitières et en faire monter le prix. Les primes versées par le gouvernement fédéral pour l'expansion industrielle ont également favorisé certaines utilisations non agricoles et intensives qui entrent en concurrence avec l'industrie fruitière pour les terres de l'Okanagan et qui gardent le prix des terres élevé.

Le tableau 6.12 résume les programmes fédéraux qui ont eu la plus grande incidence sur l'offre et la demande de terres, sur l'économie de la production fruitière et sur la commercialisation des produits agricoles. En plus des travaux d'irrigation effectués en vertu de l'ARDA, des programmes de recherches permanents de la station de Summerland, et des subventions pour les installations d'entreposage en atmosphère contrôlée et au froid, les programmes d'assurance gouvernementaux ont également joué un rôle important pour contourner les difficultés économiques à court terme. L'aide fédérale a permis à l'industrie fruitière de faire face à une concurrence accrue concernant l'utilisation des terres, en favorisant un plus grand rendement et une plus grande intensification.

Tableau 6.11
Aide gouvernementale à l'industrie fruitière de l'Okanagan

Programme	Dates (a)	Aide fédérale (b) (en milliers de dollars)	Aide provinciale (b) (en milliers de dollars)	Financement total (b) (en milliers de dollars)	Subventions (c) (en milliers de dollars)	Observations
Loi stimulant le développement de certaines régions	1966-71	5 553	N/D	N/D	5 553	Construction d'établissements vinicoles, de distilleries
Paiement anticipé des récoltes	1977-	49 309	—	49 309	3 075	Intérêt payé par le gouvernement fédéral
Office des produits agricoles	1975-	6 521	—	6 521	4 955	Subvention nette après recouvrement
Loi sur la stabilisation des prix agricoles	1958-	25 822	—	25 822	25 822	Paiements aux producteurs de fruits de la C.-B.
ARDA I	1961-65	1 567	3 102	4 669	4 669	Systèmes d'irrigation
ARDA II	1965-70	7 179	7 179	14 358	14 358	Systèmes d'irrigation
ARDA III	1970-75	4 705	4 198	8 903	8 903	Systèmes d'irrigation
ARDA IV	1975-77	2 018	2 044	4 062	4 062	Irrigation, usines de conditionnement
Entente auxiliaire ARDA I	1977-82	170	170	340	340	Développement de l'industrie fruitière
Entente auxiliaire ARDA III	1977-82	413	413	826	826	Systèmes d'irrigation
Entente auxiliaire ARDA IV	1977-82	1 264	1 264	2 528	2 528	Irrigation, usines de conditionnement
FDMPAC—Fonds de développement des marchés pour les produits agricoles canadiens	1981	83	—	83	25*	Promotion de la pomme (à l'échelle nationale)
Programme d'assurance-récolte	1967-	19 153	—	19 153	9.576	50 % des primes subventionnées
Programme de crédit agricole	1959-	38 360	—	38 360	383	Réduction de 1 % du taux d'intérêt
Assurance-revenu agricole	1973-81	—	66 915	66 915	33 457	50 % des primes subventionnées
Service d'embauche	1971-	N/D	—	N/D	N/D	Frais de fonctionnement/ administration
Banque fédérale de développement d'entreprises	—	N/D	—	N/D	N/D	Petits prêts pour la construction d'établissements vinicoles
Aide à la construction d'entrepôts (FVSCFAP)	1973-	5 386	—	5 386	5 386	Entrepôts frigorifiques et entrepôts à atmosphère contrôlée pour fruits
Fonds pour l'implantation de nouvelles cultures	—	129	—	129	129	Expériences sur des variétés de raisins et de fruits de vergers
Programme de recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada	1979-81	103	—	103	103	Expériences sur des porte-greffes et des cultures
Programme de développement des marchés d'exportation	1971-	20	—	20	20	Programme de développement de marchés
Entente spéciale ARDA III	1977-	382	—	382	382	Création de vignobles et de vergers sur des réserves indiennes
Station de recherche fédérale de Summerland	1958-	80 000	—	80 000	80 000	90 % du budget estimé
Recherche/services d'information provinciaux	1958-	N/D	—	—	—	
Total des subventions					204 552	
		Autres contributions importantes (non quantifiables)				
Réductions et annulations	—	—	—	—	—	Les fermiers de l'Okanagan bénéficient des mêmes allégements fiscaux que tous les fermiers
Commission du tarif	—	—	—	—	?	Protection des pêches en saison
Entente concernant le bassin de l'Okanagan	1969-	1 000	1 000	2 000	?	L'eau est surtout utilisée aux fins de l'irrigation
Loi sur les terres destinées aux anciens combattants	—	N/D	N/D	N/D	N/D	Des dizaines de millions consacrés au développement de petites exploitations agricoles, dont 103 000 $ non réglés en 1983. Les coûts originaux de lotissement ont dépassé 700 000 $, de 1944 à 1951. Il y a encore des prêts à faible taux d'intérêt pour diverses petites propriétés.

NOTA : a) Les dates renvoient à l'entrée en vigueur des programmes dans l'Okanagan.
b) Les montants concernent le financement total, y compris les prêts, assuré par le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial.
c) Correspond aux subventions calculées ou estimées des gouvernements.
* Estimation.
N/D Non disponible, c.-à-d. apport connu mais non quantifié.

Tableau 3.12

Résumé de l'impact des activités fédérales sur les terres fruitières de la vallée de l'Okanagan

LÉGENDE
■ Impact important
▲ Impact modéré
○ Impact minime

NATURE DE L'IMPACT SUR LES TERRES FRUITIÈRES :

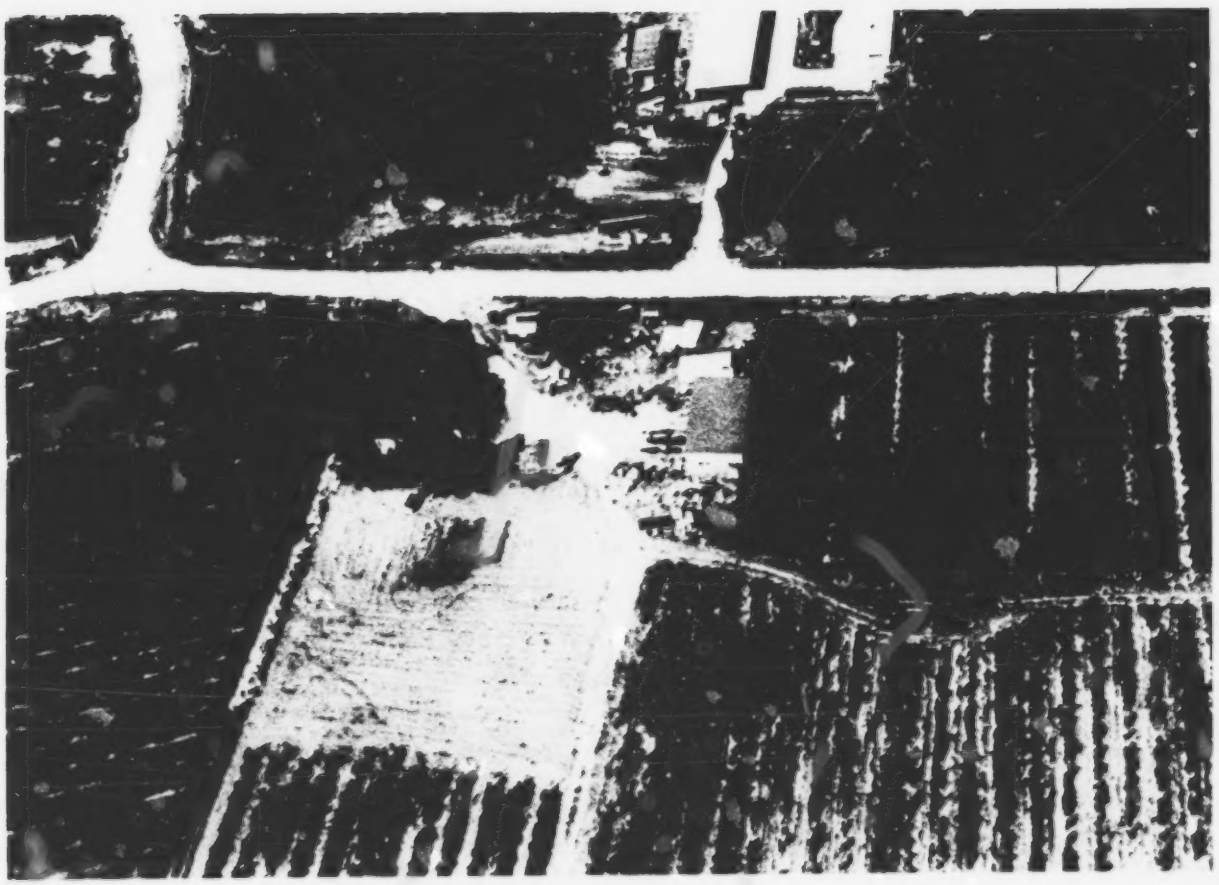
Programmes	Potentiel des terres	Emplacement des terres fruitières exploitées	Ampleur de l'utilisation des terres fruitières	Gestion des terres (y compris la productivité)	Valeur foncière	Tenure	Impact global	Observations
A. Influences sur l'offre et la demande de terres								
Programme d'aide au développement de certaines régions		○	■		▲		▲	Augmentation de la demande de terres fruitières à des fins non agricoles.
Loi sur les subventions au développement régional		○	■		■		■	Augmentation importante de la croissance industrielle qui a grugé beaucoup de terres fruitières.
ARDA I, II et III	■	■	■	▲	▲		■	Amélioration et extension des réseaux d'irrigation sur l'ensemble des terres fruitières.
Ententes auxiliaires ARDA I, II, III et IV	■	■	■	■	▲		■	Poursuite de l'amélioration du système d'irrigation et de l'infrastructure de l'industrie fruitière.
Programme d'aide à la petite entreprise, ententes auxiliaires de développement industriel		▲			▲	○	○	Essor de l'industrie légère qui a accru la demande de terres.
Société canadienne d'hypothèques et de logement		○	○		▲	○	○	Viabilisation des terres fruitières et des autres terres.
Entente de développement industriel		○	■		▲		■	Subventions au développement industriel de la région.
Réserves indiennes		■	■	▲		■	■	Plus de 12 % des terres de la vallée à potentiel fruitier pour la plupart, se trouvent dans des réserves indiennes.
Entente concernant le bassin de l'Okanagan	○			○			○	Impact minime sur la disponibilité des terres irriguées.
Entente auxiliaire sur le tourisme (entente auxiliaire de développement de l'industrie des voyages)			▲		▲		▲	Promotion touristique de l'industrie fruitière et augmentation de la conversion des terres fruitières (motels).
Loi sur les terres destinées aux anciens combattants		▲	▲		○	■	▲	Création de petits vergers et morcellement des terres.
B. Influences sur l'économie de la production fruitière								
Programme de paiements anticipés			○	▲			▲	Aide aux producteurs de fruits pour la gestion de l'encaisse.
Assurance-récolte		○	○	▲			▲	Protection contre les mauvaises récoltes—peut inciter les producteurs à prendre des risques plus élevés.
Service météorologique et environnemental	○	○	○	○			○	Connaissance des limites climatiques.
Société du crédit agricole			▲	○	▲		▲	Acquisition de terres, innovation technologique.
Service de main-d'oeuvre agricole du Canada			○	▲		○	▲	Embauche d'une bonne partie de la main-d'oeuvre saisonnière.
Fonds pour l'implantation de nouvelles cultures			○	○			○	Recherches limitées sur de nouveaux produits fruitiers.
Programme d'aide à la recherche industrielle du CNRC			○	○			○	Recherches limitées sur le clonage de nouveaux produits fruitiers.

Tableau 6.12 (suite)

Résumé de l'impact des activités fédérales sur les terres fruitières de la vallée de l'Okanagan

NATURE DE L'IMPACT SUR LES TERRES FRUITIÈRES :

Programmes	Potentiel des terres	Emplacement des terres fruitières exploitées	Ampleur de l'utilisation des terres fruitières	Gestion des terres (y compris la productivité)	Valeur foncière	Tenure	Impact global	Observations
Banque de développement des petites entreprises				○			○	Prêts pour l'établissement de petits établissements vinicoles.
Entente spéciale ARDA		▲	▲	▲			▲	Promotion de la culture des fruits sur les réserves indiennes.
Station de recherche de Summerland	▲	▲	▲	■	○		■	Au centre de la plupart des progrès réalisés par l'industrie fruitière de l'Okanagan.
C. Influences sur le marché des produits fruitiers								
Office des produits agricoles			▲	▲	○		▲	Achat des surplus de fruits.
Office de stabilisation des produits agricoles			▲	▲	○		▲	Soutien des prix des produits fruitiers quand le marché est à la baisse.
Fonds de développement des marchés pour les produits agricoles canadiens			○				○	Petit projet de promotion des fruits de verger à la grandeur du pays.
Programme d'aide financière à l'entreposage des fruits et légumes		▲	■	○			■	Rôle important dans le regroupement et la remise en valeur des usines de conditionnement et des entrepôts frigorifiques.
Natural Products Marketing Act			▲				▲	Organismes collectifs de vente des produits fruitiers.
Fonds pour l'implantation de nouvelles cultures			▲	▲			▲	Financement de la recherche sur de nouvelles variétés pour de nouveaux marchés.
Programme de développement des marchés d'exportations (PDME)			○				○	Impact minime.
Tarifs		▲	▲		○		▲	L'absence de tarif douanier applicable aux pommes peut nuire au marché canadien, mais permet d'accéder aux marchés étrangers. Protection relative des pêches en saison.



Plantations intensives de vignes près de Rutland. *Alan Garbutt*

LES CONCLUSIONS : TENDANCES DE L'UTILISATION DES TERRES FRUITIÈRES DANS L'OKANAGAN ET RÉPERCUSSIONS FUTURES

L'Okanagan est l'une des principales régions de culture fruitière du Canada. Ne cédant le premier rang qu'à la région de Niagara, en Ontario, pour ce qui est de la production fruitière totale, l'Okanagan abrite 25 % des meilleures terres fruitières et produit 43 % des récoltes de fruits de vergers du Canada. Les changements d'utilisation des vingt dernières années, caractérisés par une urbanisation poussée, auront d'importantes répercussions sur l'utilisation future de ces terres de choix.

Les données de l'étude indiquent que l'affectation à long terme des terres fruitières à la fructiculture est incertaine en raison des pressions considérables exercées en vue de les convertir à d'autres fins et des difficultés économiques importantes que connaît l'industrie fruitière. Le présent chapitre contient un exposé des conclusions de l'étude sur la nature, l'ampleur et les répercussions possibles des changements observés depuis les vingt dernières années.

7.1 POINTS SAILLANTS

L'analyse des données du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada (PSUTC) confirme l'importance des pertes de terres fruitières et tout particulièrement, de la disparition de vergers dans l'Okanagan, comme l'indiquent les données du recensement et certaines sources du secteur privé. La superficie combinée des vergers, des vignobles et des pépinières a diminué d'environ 1 900 ha entre 1958 et 1981, l'accroissement de la surface plantée de vignes compensant, dans une certaine mesure, les pertes de vergers. Dans la vallée, les pertes nettes de vergers se sont élevées à 3 400 ha, ou plus de 22 % de la superficie des vergers en 1958.

Dans le cadre du programme de stimulation du développement des régions, le ministère de l'Expansion économique régionale (MEER) a, par sa contribution de plus de 14 millions de dollars, stimulé des investissements de l'ordre de 80 millions de dollars dans le développement industriel de l'Okanagan entre 1966 et 1971. L'aide du MEER, directe et indirecte, a conduit à la création d'au moins 6 000 emplois et a été à la base de 16 % de l'augmentation totale des emplois de 1961 à 1981. La formidable croissance économique générée a engendré à son tour une forte demande de terres pour l'expansion des secteurs de l'habitation et des services. Plus de 7 000 ha de terres ont été bâtis dans la vallée entre 1958 et 1981. Les zones bâties, particulièrement à des fins résidentielles, ont augmenté de façon importante, passant de 4,2 % de la zone étudiée en 1958 à 14,5 % en 1981. Cette augmentation s'est surtout produite dans Central Okanagan, la principale région bénéficiaire de l'aide du MEER.

Dans le cadre de l'entente en vertu de la *Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole* (ARDA), le gouvernement fédéral a fourni 15 millions de dollars pour moderniser les systèmes d'irrigation désuets de la vallée. Ces systèmes, reconstruits de façon à satisfaire aux normes en vigueur pour les zones d'habitation, ont entraîné le lotissement de terres constituées en vergers et l'expansion de la construction résidentielle en milieu rural d'autant plus que les mesures de contrôle de l'aménagement ou les règlements de zonage susceptibles d'entraver cette évolution étaient à peu près inexistants. Le programme d'irrigation de l'ARDA a partiellement entraîné, même si ce n'était pas le but visé, l'urbanisation des zones fruitières. Les résultats de l'étude montrent que 22 % des terres bâties dans l'Okanagan entre 1958 et 1981 étaient auparavant des vergers.

C'est dans Central Okanagan que la perte de vergers (en ha) est la plus élevée, soit une superficie nette de 1 600 ha (25 %) entre 1958 et 1981. Ces pertes sont surtout attribuables à l'expansion urbaine de Kelowna et des secteurs adjacents de Lakeview Heights et de Westbank. L'accroissement rapide de la population dans Central Okanagan—qui est passée de 33 854 habitants en 1966 à 85 237 en 1981—a accentué les conflits d'utilisation avec le secteur résidentiel.

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) a fourni plus de 6 millions de dollars en prêts aux municipalités de la vallée pour les usines d'épuration des eaux d'égout et l'infrastructure d'assainissement. Ces investissements publics dans l'infrastructure

◀ Des arbres nains lourdement chargés aident à tirer le meilleur parti possible des ressources limitées en terres. *Edward W. Manning*

exercent une grande influence sur l'utilisation et la valeur des terres. Les grands collecteurs et les conduites principales peuvent orienter et accélérer l'expansion urbaine. L'aide de la SCHL a beaucoup favorisé la croissance urbaine et l'a dirigée vers les secteurs contigus aux municipalités existantes. Certaines zones agricoles ont toutefois été aussi viabilisées (par exemple, la zone de Glenmore, près de Kelowna), ce qui y a favorisé l'expansion résidentielle.

Les vergers de la vallée ont principalement été convertis en zones bâties et à diverses autres activités agricoles. De 1958 à 1969, 16 % des terres plantées de verger ont été bâties; entre 1969 et 1981, 37 % des vergers convertis ont subi le même sort. En plus des hectares de vergers directement convertis en zones bâties, on a assisté à la conversion temporaire d'une forte quantité d'hectares à des utilisations moins intensives (production de fourrage, absence d'activité évidente) avant leur aménagement à des fins résidentielles. Cette tendance, qui laisse supposer que des vergers ont été achetés à des fins spéculatives en vue d'un éventuel lotissement rural et de la création de fermes d'agrément, a entraîné le morcellement et la fragmentation des zones de vergers.

Osoyoos est situé sur certaines des rares terres du Canada appropriées à la production de fruits tendres. *Jennifer E. Moore*

Le prix des vergers est monté à 40 000 $ l'hectare dans certaines parties de l'Okanagan. Un pareil prix reflète l'attrait exercé sur les non-fermiers par les propriétés viabilisées et bien situées et leur volonté d'en payer le prix, plutôt que les bénéfices pouvant découler de la production fruitière. La forte valeur des terrains augmente les coûts de production et, dans bien des cas, empêche de rentabiliser l'exploitation fruitière. Le prix des terres est ainsi devenu presque prohibitif pour les producteurs potentiels. Simultanément, la présence d'habitations à proximité des vergers rend la gestion de ceux-ci plus difficile.

La *Loi sur les terres destinées aux anciens combattants* a d'abord favorisé l'établissement de vergers dans l'Okanagan; toutefois, elle a par la suite contribué à la fragmentation des vergers à cause du modèle initial de lotissement. Bon nombre des petits lots établis étaient alimentés en eau d'irrigation satisfaisant aux critères relatifs à l'eau potable et, une fois libérés des restrictions de la Loi, ont pu être convertis à des fins résidentielles.

La majorité des hectares de terres fruitières perdus possédait un potentiel agricole élevé (classes 1 à 3 de l'ITCB). Cela n'a rien de surprenant quand on sait que la quasi-totalité des hectares constitués de vergers et de vignobles dans l'Okanagan sont situés sur des terres de choix. Il est important de voir que les pertes de vergers à potentiel élevé ont été proportionnellement plus élevées que les gains de même qualité, en particulier entre 1969 et 1981. Cela a conduit à une réduction de la superficie nette en terres fruitières à potentiel élevé. C'est la région de Central Okanagan qui a subi le plus de pertes de terres de qualité et celle d'Okanagan-Similkameen qui a connu le plus de gains.

Quatre-vingt-cinq pour cent des terres de l'Okanagan à potentiel fruitier sont déjà utilisées—principalement pour l'arboriculture, la viticulture, la production de fourrage ou l'habitation. Il y a toutefois de grandes étendues de terres à potentiel fruitier inexploité dans les réserves indiennes, surtout dans le sud de la vallée. Les autres secteurs non irrigués sont dans la plupart des cas de superficie trop petite et trop fragmentés pour que leur aménagement à la fructiculture soit rentable. Le microclimat, les caractéristiques de sol particulières et les réserves d'eau pour l'irrigation sont des facteurs qui permettront de déterminer si ces secteurs sont véritablement propices à la production fruitière. Une fois le potentiel fruitier établi, il faudra entreprendre d'autres études pour évaluer la disponibilité et les possibilités économiques de ces terres aux fins de la fructiculture.

Le climat a influencé grandement la localisation et les types de culture fruitière dans la vallée. Dans North Okanagan, les conditions météorologiques souvent défavorables (en particulier les basses températures

hivernales) au cours de périodes critiques pour la croissance ont forcé les producteurs à arracher les arbres à fruits tendres, à renoncer à la culture des pommes peu rustiques et à se tourner vers d'autres types de culture. De plus, les quelque secteurs au climat propice à la fructiculture dans la région sont situés près des agglomérations urbaines. Pour ces raisons (climat moins propice, pressions exercées par l'urbanisation), la superficie affectée aux vergers dans North Okanagan a diminué de 50 % (710 ha) entre 1958 et 1981. Il s'ensuit que l'importance relative du nord de la vallée pour l'industrie fruitière de l'Okanagan s'est considérablement estompée au cours de la période étudiée.

C'est la région d'Okanagan-Similkameen qui a connu le moins de changements d'utilisation des terres, conservant la superficie consacrée aux vergers la plus élevée pendant la période à l'étude. La concentration croissante de la culture fruitière dans le sud de l'Okanagan s'explique surtout par l'existence de meilleures conditions climatiques, en particulier pour la culture des fruits tendres et des raisins de l'espèce *vinifera*, d'une quantité plus élevée de terres à bon potentiel fruitier et de pressions généralement moins fortes exercées par l'urbanisation sur les vergers et les vignobles.

Les vignobles de l'Okanagan ont connu une forte expansion (1 000 %) au cours des 23 années couvertes par l'étude. En 1958, on comptait un hectare de vignes sur 100 hectares affruités (165 ha); en 1981, cette proportion était de 12 % (1 686 ha). L'expansion spectaculaire de la superficie des vignobles est reliée à un certain nombre de facteurs, notamment : une augmentation de la demande intérieure; la mise au point de porte-greffes de vignes plus rustiques résistants aux basses températures hivernales; la conclusion d'ententes entre les producteurs et les établissements vinicoles de la province assurant à ces derniers un approvisionnement en raisin et aux exploitants l'achat de leurs produits. L'expansion s'est surtout produite dans Okanagan-Similkameen, qui comptait 55 % des hectares de vignes de la vallée en 1981. Les terres converties en vignobles avaient surtout été affectées auparavant au pâturage sauf dans Central Okanagan, où elles étaient constituées de vergers.

La création des Réserves de terres agricoles (RTA) est venue freiner l'urbanisation des terres fruitières de l'Okanagan. Les données de l'étude postérieure à 1975 indiquent un arrêt virtuel de la conversion des vergers et des vignobles à l'intérieur des RTA. À l'extérieur de ce

Les vignes des Covert Farms près d'Oliver vont jusqu'au sommet de la colline aux limites supérieures d'irrigation. *Jennifer E. Moore*

territoire, le phénomène de conversion s'est accentué. Toutefois, le rapport entre la création des RTA et la conversion des terres autres que fruitières en zones bâties n'est pas si évident. Plus de deux fois plus d'hectares ont été bâtis à l'extérieur des RTA (480 ha/année) entre 1975 et 1981, qu'à l'intérieur (205 ha/année). Les données indiquent toutefois que l'urbanisation s'est poursuivie à l'intérieur des RTA, particulièrement dans Central Okanagan. Dans certains secteurs, le lotissement des terres avait eu lieu des années avant le gel imposé sur les terres agricoles en 1972. La création récente de nombreuses fermes d'agrément et de propriétés rurales de deux à quatre hectares sur ces lotissements approuvés antérieurement a entraîné une utilisation plus intensive des terres à l'intérieur des RTA qu'auparavant. L'étude montre que l'établissement des RTA a réussi à freiner l'urbanisation rapide, mais ne fournit pas le contrôle absolu auquel on s'était attendu au départ.

En dépit de la diminution de la superficie consacrée aux vergers, la production de fruits dans la vallée s'est accrue de façon importante au cours de la période à l'étude. Cela s'explique par l'intensification des pratiques gestionnelles, caractérisée par une plus grande densité de plantation et l'application de techniques perfectionnées adaptées à de nouvelles variétés plus lucratives. Les producteurs ont dû augmenter leur productivité à l'hectare pour rentabiliser leur exploitation. La station fédérale de recherche de Summerland a aidé à promouvoir cette modernisation et l'adaptation des vergers.

Le gouvernement fédéral a joué un rôle indéniable dans la survie de l'industrie fruitière de l'Okanagan. Depuis 1958, les investissements du fédéral et de la province ont représenté plus de 200 millions de dollars. Le fédéral a contribué à la modernisation des systèmes d'irrigation, à la recherche et au développement à la station de Summerland, au financement direct et indirect des infrastructures comme les usines de conditionnement et les entrepôts frigorifiques, et à la mise en place de mesures de protection du revenu sous forme de paiements anticipés, d'assurance-récolte et de mesures de stabilisation des prix. Le gouvernement provincial a aussi apporté une contribution importante en offrant des services de formation agricole et un programme d'assurance des revenus agricoles. En 1981-1982, les subventions directes et l'assurance ont constitué environ 40 % des revenus des producteurs. L'industrie fruitière a pu grâce à cette aide survivre à des conditions météorologiques défavorables, aux fluctuations du marché, aux pressions exercées par l'urbanisation et au prix élevé des terres. De l'avis de certains représentants de cette industrie toutefois, le financement offert dans le cadre du programme fédéral de crédit agricole est insuffisant, comme la protection des marchés nationaux contre les importations, deux facteurs pouvant influer sur la viabilité future de l'industrie.

7.2 PERSPECTIVES D'AVENIR

Trois facteurs importants peuvent influencer l'avenir de l'Okanagan comme région de culture fruitière d'importance nationale : 1) la disponibilité des terres, 2) la rentabilité des vergers et des vignobles et 3) l'accès aux marchés.

La vive compétition dont les terres font l'objet et les changements d'utilisation qui en résultent continueront à influer sur la quantité, la qualité et l'emplacement des terres consacrées à la production fruitière. Il est probable que la culture des fruits se concentrera surtout dans le sud de l'Okanagan en raison des meilleures conditions climatiques, de la quantité de terres à potentiel fruitier élevé, et des pressions moins fortes exercées par l'urbanisation. Même si on peut penser que les pertes de vergers à l'extérieur des RTA se poursuivront, il demeure que certaines parcelles à l'intérieur des RTA, particulièrement celles à la périphérie des secteurs résidentiels, ne seront pas à l'abri des pressions visant à les convertir. Il importe donc dans ce contexte de continuer à appliquer la loi établissant les RTA, si l'on veut conserver les terres de choix pour la production fruitière.

L'Okanagan possède des terres dont le potentiel fruitier n'est pas encore exploité. Toutefois, en raison des frais d'exploitation élevés, en particulier ceux associés à l'achat de terres à prix fort, des faibles profits générés par les exploitations fruitières actuelles et des obstacles liés à l'irrigation et au regroupement des terres, on peut penser qu'il n'y aura pas d'expansion marquée dans les nouveaux secteurs à moins que le gouvernement ne fournisse une aide importante.

Les producteurs de l'Okanagan sont parmi ceux qui savent le mieux s'adapter et parmi les plus innovateurs du Canada; ils essaient sans cesse de nouvelles méthodes permettant d'augmenter la productivité à l'hectare. L'accent mis sur les plantations intensives de haute qualité et les arbres fruitiers plus productifs forcera les producteurs moins efficaces à se retirer.

Tous les producteurs ont souffert des taux d'intérêt élevés sur les immobilisations en capital (terres et équipement), des coûts d'exploitation élevés, des faibles profits et des mauvaises récoltes de la période récente de 1979-1983. Avec un prix approchant 40 000 $ l'hectare pour les vergers, il est douteux qu'une culture puisse justifier le coût d'opportunité du capital investi. La création des RTA a éliminé en partie les pressions directement exercées par l'urbanisation, mais, même à l'intérieur de celles-ci, on ne peut s'attendre à ce que les

producteurs continuent à cultiver des fruits à perte. Ces derniers dépendent de plus en plus du gouvernement pour leur survie économique et il est probable qu'ils ne pourront se passer de son aide dans un avenir proche.

Les viticulteurs reçoivent maintenant un peu d'aide gouvernementale, bien qu'ils ne bénéficient d'aucune des mesures de stabilisation du revenu dont peuvent profiter les arboriculteurs. L'augmentation spectaculaire du nombre d'hectares plantés de vignes au cours de la période à l'étude laisse toutefois penser que les producteurs de raisin entrevoient l'avenir avec optimisme. Les vignobles et les vergers sont soumis aux mêmes conflits d'utilisation mais, à cause de son envergure relativement restreinte et de sa nouveauté, l'industrie viticole n'a pas fait face à des problèmes économiques aussi importants que l'industrie arboricole.

Dans une perspective régionale, les terres fruitières jouent un rôle important dans l'économie de l'Okanagan. L'industrie arboricole génère de 100 à 150 millions de dollars par année. Les vergers, les vignobles, les usines de conditionnement et les entrepôts frigorifiques, les usines de transformation des fruits et l'expédition fournissent des emplois directs et des emplois indirects dans l'industrie tertiaire connexe.

Les limites des terrasses convenant aux vergers sont très nettes près de Naramata. *Jennifer E. Moore*

L'industrie fruitière crée un attrait touristique de plus dans la vallée. Les vergers et les vignobles, à la période de floraison comme à celle de la cueillette ou des vendanges, attirent de nombreux touristes. Et pourtant, ce même attrait peut aussi soumettre les terres fruitières à des conflits d'utilisation et à l'augmentation de la valeur foncière qui en découle. L'augmentation du nombre de personnes s'installant dans la région a fortement accru la demande pour les ressources en terres limitées qui doivent servir à la fois l'industrie fruitière, les habitants de la région, les touristes et d'autres secteurs d'intérêt. En conséquence, l'activité par unité de terre s'intensifie de même que les conflits d'utilisation — une tendance qui se maintiendra vraisemblablement et s'accentuera peut-être dans l'avenir.

Le gouvernement provincial est conscient de la vulnérabilité de la province aux fluctuations des importations de produits agricoles et des prix des denrées alimentaires de l'extérieur. La politique agricole de la Colombie-Britannique vise entre autres à accroître l'auto-suffisance de la province pour ce qui est des denrées qu'elle peut produire à meilleur coût qu'ailleurs. La protection des terres fruitières grâce au programme de création des Réserves de terres agricoles et l'appui fourni aux producteurs sous forme de subventions directes et indirectes font partie des efforts de la province pour protéger les terres agricoles de choix en vue d'une production alimentaire future.

Les fruits du Canada font face à une forte concurrence de la part des produits importés. Certains concurrents, particulièrement ceux de l'État voisin de Washington, produisent à plus grande échelle, à moindre coût et ont l'avantage de pouvoir fixer les prix parce que leurs fruits sont mis sur le marché avant les autres. Le gouvernement fédéral a aidé l'industrie fruitière canadienne en prolongeant la saison de mise en marché des fruits de vergers (grâce aux entrepôts frigorifiques et aux installations d'entreposage en atmosphère contrôlée), mais les producteurs soutiennent qu'il devrait protéger davantage les fruits du pays contre les importations peu dispendieuses et favoriser la création d'autres marchés extérieurs. Une meilleure protection du marché canadien serait à l'avantage des producteurs de fruits nationaux, mais pourrait susciter une mesure analogue des pays concurrents qui aurait pour effet de réduire les marchés d'exportation pour nos fruits (et peut-être pour d'autres produits canadiens). La position concurrentielle actuelle de l'industrie fruitière de l'Okanagan sur certains marchés internationaux n'a été assurée qu'avec difficulté et ne pourra être conservée que s'il n'y a pas d'imposition de tarifs douaniers sur les exportations de fruits canadiens. La renégociation prochaine des accords du GATT offre une bonne occasion de se pencher plus à fond sur certains des motifs d'inquiétude des producteurs fruitiers.

7.3 RÔLE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

Les programmes du gouvernement fédéral ont souvent, du fait de leur manque de coordination, eu des effets contradictoires sur les terres fruitières de la vallée. D'une part, le gouvernement a fourni une aide importante à l'industrie fruitière de l'Okanagan sur le plan de la recherche, du développement et du soutien financier. D'autre part, certains programmes fédéraux et fédéraux-provinciaux, visant à favoriser la croissance industrielle et les possibilités d'emploi, ont stimulé la croissance urbaine, entraînant la perte de centaines d'hectares de vergers productifs.

En 1980, le gouvernement fédéral a adopté la *Politique sur l'utilisation des terres*, qui reconnaît que les politiques et programmes du gouvernement peuvent avoir un effet marqué, à la fois prévu et involontaire, sur l'utilisation des terres. Des lignes directrices sur l'utilisation des terres et une procédure d'examen préalable ont alors été établies pour aider les gestionnaires fédéraux à évaluer les répercussions possibles de leurs programmes sur l'utilisation des terres. Ces lignes directrices s'appliquent à tous les programmes fédéraux qui ont des répercussions sur les grands secteurs d'utilisation des terres. En vertu de la ligne directrice concernant l'agriculture, le gouvernement fédéral doit étudier l'impact des politiques et des programmes sur les terres à potentiel agricole élevé et réduire au minimum leur conversion à des fins incompatibles avec la production alimentaire à long terme. Si ce processus d'examen préalable avait été appliqué aux programmes fédéraux par le passé, leur impact sur l'utilisation des terres aurait été déterminé par rapport à neuf secteurs de programmes, allant de la construction (SCHL) aux politiques financières (Programme de stabilisation agricole). Un tel processus aurait peut-être permis de repenser les programmes afin d'en réduire l'impact sur l'utilisation des terres agricoles.

L'étude a évalué l'impact des programmes fédéraux sur l'utilisation des terres fruitières de l'Okanagan. Dans l'avenir, conformément à la *Politique fédérale sur l'utilisation des terres*, le gouvernement fédéral devrait s'engager à ne pas mettre en oeuvre des programmes entraînant la conversion des terres fruitières à potentiel élevé de l'Okanagan. L'examen des programmes fédéraux ne devrait pas porter exclusivement sur leur impact particulier sur l'utilisation des terres. Il est important d'évaluer si les répercussions directes, indirectes et cumulatives d'un programme peuvent compromettre les objectifs d'un autre programme fédéral, et si les changements potentiels d'utilisation des terres iront dans le sens souhaité. La prise en compte de tous ces facteurs suppose une collaboration et une coordination efficaces entre tous les ministères et les organismes de l'État et entre tous les paliers de gouvernement engagés dans les programmes de développement et d'aide dans la région. Ce processus de consultation et de coordination pourrait prendre plusieurs formes. Un registre central de toutes les initiatives et propositions et de tous les programmes visant une région particulière offrirait la base d'information requise. Le Comité interministériel sur les terres, créé en vertu de la *Politique fédérale sur l'utilisation des terres*, est l'instrument proposé pour coordonner le travail des ministères et des organismes fédéraux. Le Comité canadien sur l'utilisation des terres semble une tribune appropriée pour les discussions entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux sur l'impact des programmes. Les pouvoirs publics régionaux et locaux devraient aussi participer au processus de consultation.

La politique agricole du gouvernement fédéral, une *Stratégie agro-alimentaire pour le Canada*, expose un certain nombre de principes généraux de nature à aider le secteur agricole. Les mesures de stabilisation et de soutien du revenu sont des outils pour protéger le revenu des producteurs contre les fluctuations du marché et les incertitudes de la production causées par les adversités naturelles. Cette assistance, tout en aidant les producteurs à demeurer en affaires, peut aussi, en l'absence de critères rigoureux, maintenir en vie des entreprises fruitières non rentables. Cela nous amène à nous demander si une aide permanente du gouvernement ne pourrait pas masquer la situation économique réelle de l'industrie fruitière dans l'Okanagan. Par ailleurs, le gouvernement a un intérêt direct à aider l'industrie fruitière. Non seulement le gouvernement fédéral protège-t-il ainsi les investissements importants qu'il y a fait, mais il soutient aussi activement le principe de l'auto-suffisance du Canada pour ce qui est des produits cultivables au pays.

Les terres fruitières de l'Okanagan constituent une partie importante du faible pourcentage de terres du Canada doté d'un potentiel unique de production. Pour que les approvisionnements canadiens en fruits de vergers et en raisin se maintiennent, il faudra que ces terres qui, selon les tendances actuelles, sont menacées de façon claire, continuent à être disponibles et viables. La survie de l'industrie fruitière suppose une participation concertée et coordonnée de la part de tous les paliers de gouvernement, des producteurs fruitiers et de toute l'industrie fruitière. Parmi les solutions à retenir, il faut notamment préserver les terres fruitières des utilisations incompatibles et créer un contexte où la production de fruits sur les terres fruitières de premier choix peut être une activité rentable.

Annexe

ANNEXE 1.1

Utilisation globale des terres de l'Okanagan de 1958 à 1981

Utilisation des terres*	Okanagan 1958	1969	1981
	ha	ha	ha
Vergers	15 348	13 739	11 883
Vignobles	165	1 169	1 686
Pépinières	57	84	111
Plantes annuelles	3 350	1 654	1 139
Fourrage	14 607	15 323	14 418
Pâturage	33 764	30 357	21 233
Installations agricoles	278	364	420
Autres activités agricoles	588	957	849
Forêts	1 948	530	789
Conservation et faune	608	477	493
Loisirs	616	1 299	2 627
Noyau urbain	1 467	1 495	1 495
Habitation	1 193	2 800	8 055
Transports, commerce, fabrication, services institutionnels	842	1 318	2 665
Extraction	220	357	436
Terres inexploitées	778	1 301	1 854
Terres sans aucune activité évidente	7 712	9 450	12 425
Terres en transition	431	1 303	1 393
Total**	83 979	83 979	83 979

* Les valeurs correspondent aux activités principales; jusqu'à 20 % des unités d'utilisation des terres pourraient être associées à une activité secondaire.

** Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, les chiffres ayant été arrondis.

◀ Échantillonnage des produits des vignobles de la vallée à la maison Calona Wines à Kelowna. *T. Grant, Photothèque de l'ONF*

ANNEXE 1.2

Utilisation des terres de l'Okanagan, par région, de 1958 à 1981

Utilisation des terres*	North Okanagan						Central Okanagan						Okanagan-Similkameen					
	1958		1969		1981		1958		1969		1981		1958		1969		1981	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Vergers	1 424	11	1 004	8	714	6	6 569	20	5 879	18	4 932	15	7 355	19	6 856	18	6 237	16
Vignobles	15	0	18	0	35	0	142	0	616	2	723	2	8	0	535	1	928	2
Pépinières	0	0	0	0	0	0	57	0	84	0	111	0	0	0	0	0	0	0
Plantes annuelles	1 836	14	885	7	446	3	1 350	4	428	1	288	1	164	0	341	1	405	1
Fourrage	3 659	29	4 732	37	4 614	36	5 889	18	6 171	19	4 862	15	5 059	13	4 420	12	4 942	13
Pâturage	3 866	30	3 660	29	2 461	19	12 370	37	11 789	36	9 054	27	17 528	46	14 908	39	9 718	26
Installations agricoles	128	1	71	1	105	1	82	0	146	0	132	0	68	0	147	0	183	0
Autres activités agricoles	84	1	91	1	37	0	244	1	428	1	424	1	260	1	438	1	388	1
Forêts	1	0	15	0	46	0	1 906	6	344	1	697	2	41	0	171	0	46	0
Conservation et faune	72	1	50	0	49	0	300	1	198	1	170	1	236	1	229	1	274	1
Loisirs	104	1	125	1	413	3	360	1	541	2	1 371	4	152	0	633	2	843	2
Noyau urbain	296	2	302	2	302	2	634	2	637	2	637	2	537	1	556	1	556	1
Habitation	284	2	573	4	1 540	12	464	1	1 326	4	4 314	13	445	1	901	2	2 201	6
Transports, commerce, fabrication, services institutionnels	420	3	479	4	803	6	189	1	437	1	1 093	3	233	0	402	1	769	2
Extraction	24	0	33	0	43	0	91	0	156	0	216	1	105	0	168	0	177	0
Terres inexploitées	214	2	205	2	286	2	282	1	587	2	764	2	282	1	509	1	804	2
Terres sans aucune activité évidente	305	2	332	3	624	5	2 095	6	2 679	8	2 550	8	5 312	14	6 439	17	9 251	24
Terres en transition	30	0	188	1	244	2	146	0	726	2	831	3	255	1	389	1	318	1
Activité principale non combinée à une autre activité (moyenne en pourcentage)	(87,5)		(91,1)		(90,9)		(85,0)		(89,1)		(88,6)		(97,4)		(94,8)		(92,1)	
Total**	12 765 (100 %)		12 765 (100 %)		12 765(100 %)		33 172 (100 %)		33 172 (100 %)		33 172 (100 %)		38 042 (100 %)		38 042 (100 %)		38 042 (100 %)	

* Les valeurs correspondent aux activités principales; jusqu'à 20 % des unités d'utilisation des terres en question pourraient être consacrées à une activité secondaire.
** Il se peut que les totaux ne correspondent pas à la somme des colonnes, les chiffres ayant été arrondis.

ANNEXE 2

Définitions des activités des terres selon le PSUTC
utilisées dans l'étude sur les terres fruitières de l'Okanagan

ACTIVITÉ	*DÉFINITION*
Arbres fruitiers	terres consacrées à la production de fruits de verger (vergers).
Vignobles	terres consacrées à la production de raisin (vignobles).
Pépinières	terres consacrées à la production d'arbres fruitiers et de vignes.
Culture des plantes annuelles	terres consacrées à des cultures semées chaque année (par exemple, le maïs).
Culture des plantes fourragères	terres consacrées à la culture des plantes fourragères (par exemple, graminées et légumineuses) destinées à être coupées ou au pâturage. Dans la présente étude, comprend aussi la culture de plantes fourragères combinée au pâturage sur une couverture herbacée améliorée. Améliorée signifie ici que certaines améliorations ont été apportées par l'aménagement.
Pâturage	terres consacrées au pâturage. Cette catégorie comprend des terres avec une variété de couverts et non améliorées (c'est-à-dire, à leur état naturel).
Activités dans les installations agricoles	comprend toutes les activités agricoles (p. ex., fermes, enclos d'animaux, serres) qui utilisent la terre comme site et non comme milieu de production.
Autres activités agricoles	comprend toutes les autres activités agricoles non énumérées ci-dessus (p. ex., culture d'arbres et d'arbustes d'ornement, production de gazon, recherche agricole, mise en jachère) utilisant la terre comme milieu de production.
Foresterie	comprend toutes les activités forestières qui utilisent la terre comme support de production aussi bien que celles qui l'utilisent comme emplacement plutôt que comme milieu de production.
Conservation, faune	comprend toutes les terres où il y a des activités associées à la faune; les terres utilisées pour la recherche écologique, la préservation des sols ou la conservation de l'eau.
Loisirs	comprend toutes les terres où il y a des activités à caractère récréatif ou culturel.
Noyau urbain	comprend toutes les terres situées dans une région identifiée comme urbaine en 1958.

Habitation	comprend toutes les terres où des activités de logement se produisent de façon permanente, temporaire, ou saisonnière.
Transports et communications	comprend toutes les terres utilisées pour le transport de biens, de gens et d'informations d'un endroit à un autre.
Commerce	terres sur lesquelles les activités consistent à acheter et à vendre des marchandises.
Fabrication et stockage	terres utilisées pour traiter des matières ou les combiner à d'autres, ainsi que terres utilisées ou occupées par les installations servant au stockage.
Services institutionnels	comprend toutes les terres où des services sont fournis (par exemple bases militaires, hôpitaux, écoles, églises, pénitenciers).
Extraction	comprend toutes les activités reliées à l'extraction de ressources non renouvelables.
Terres inexploitées	toutes les terres où il n'y a pas d'activité pour le moment, mais où l'activité passée est apparente (par exemple, terres agricoles abandonnées).
Aucune activité évidente	toutes les terres où il n'y a aucune activité évidente ni aucune preuve visible d'activités antérieures.
Terres en transition	toutes les terres où il y a des signes de perturbation indiquant qu'il pourrait y avoir une activité dans l'avenir.

Source : D.M. Gierman, Système de classification pour la surveillance de l'utilisation des terres, Document de travail nº 17, Direction générale des terres, Environnement Canada (Ottawa : 1981).

ANNEXE 3

Classification du potentiel des terres pour l'agriculture en Colombie-Britannique (ITCB)

Selon le système de classification de l'ITCB, certaines terres se sont vu attribuer une classe de potentiel agricole multiple, par exemple :

$2^{6}4\frac{4}{T}$ 60 % de classe 2 et 40 % de classe 6, avec une limitation de sous-classe à cause d'un relief défavorable (T).

$6\frac{8}{T}2\frac{2}{X}$ 80 % de classe 6 avec un relief défavorable et 20 % de classe 2 avec des limitations cumulatives mineures (X).

Seules les premières classe et sous-classe ont été introduites dans la base de données du PSUTC. Par conséquent, bien que les données du PSUTC peuvent indiquer que les vergers ou les vignobles se trouvent sur des terres de la classe 6, il se peut que certains soient en réalité situés sur la section plus restreinte en superficie, mais au potentiel plus élevé de l'unité de terre.

Les classes de potentiel acricole se définissent comme suit :

Classe 1 Les terres de cette classe ne comportent aucune restriction ou seulement des restrictions très légères dans leur utilisation pour les cultures courantes. La productivité est facile à maintenir pour une grande variété de cultures.

Classe 2 Terres comportant des restrictions mineures qui imposent de bonnes pratiques permanentes de gestion ou restreignent quelque peu le choix des cultures, ou les deux. Le rendement des cultures peut être plus faible, ou la variété de celles-ci un peu moins grande que pour les terres de classe 1.

Classe 3 Terres comportant des restrictions qui imposent des pratiques de gestion modérément intensives ou restreignent modérément le choix des cultures, ou les deux. Les restrictions sont plus importantes que pour la classe 2 et les pratiques de gestion sont plus difficiles à appliquer et à conserver.

Classe 4 Terres comportant des restrictions qui imposent des pratiques spéciales de gestion ou restreignent fortement le choix des cultures, ou les deux.

Classe 5 Les terres de cette classe comportent des restrictions les limitant à la production de plantes fourragères vivaces ou d'autres cultures spécialement adaptées. Les terres de la classe 5 peuvent être cultivées et certaines peuvent être utilisées pour les grandes cultures à condition de recourir à un aménagement particulièrement intensif ou à moins que les cultures soient particulièrement adaptées aux conditions propres à ces terres.

Classe 6 Les terres ne sont pas arables, mais peuvent produire des plantes fourragères vivaces indigènes ou non cultivées. Les terres de cette classe fournissent un pâturage naturel pour le bétail.

Classe 7 Les terres de cette classe sont inutilisables pour la culture ou un pâturage naturel soutenu.

L'Inventaire des terres de la Colombie-Britannique (ITCB) comporte plusieurs modifications qui le différencient de l'Inventaire des terres du Canada (ITC).

1) Dans des secteurs désignés (centre sud et sud-est de la Colombie-Britannique, et côte sud-est de l'île de Vancouver), l'ITCB attribue à toutes les terres arables deux cotes, une pour la culture sans irrigation et l'autre, pour celle avec irrigation. Là où toutes les terres sont irriguées, seule cette dernière est indiquée.

2) L'ITCB fournit des cotes de potentiel du sol pour les sols organiques qui contiennent plus de 30 % de matières organiques et sont plus épais que 45,7 cm (18 pouces). Des cotes doubles sont attribuées—l'une pour les sols à l'état naturel et l'autre supposant des améliorations apportées au drainage.
3) Dans les secteurs où le climat s'y prête, l'ITCB a élargi le choix des cultures de manière à inclure les terres où peuvent pousser les arbres fruitiers et les vignes. Les contraintes imposées par la topographie et la pierrosité du sol ne sont pas cotées aussi rigoureusement que pour les grandes cultures.

Sources : G.G. Runka, Methodology : Land Capability for Agriculture— B.C. Land Inventory (CLI), Soil Survey Division, B.C. Department of Agriculture (Kelowna, C.-B. : 1973).

Agriculture Canada, Development of the Agri-Food Sector in British Columbia : A Provincial Profile, Direction du développement régional (Victoria, C.-B. : 1973).

ANNEXE 4

Projets de la Société canadienne d'hypothèques et de logement dans la vallée de l'Okanagan 1961-1978

Municipalités	Prêts ($)	Subventions ($)	Coût total ($)	Date	Nature des travaux
District régional de North Okanagan					
Coldstream (IM)	402 000	—	603 000	1976	Grand collecteur sanitaire. Lotissement nouveau à 100 % (532 ha).
Coldstream (IM)	151 100	—	226 650	1977	Prêt supplémentaire pour les travaux de construction d'égout.
Coldstream (IM)	—	17 323	103 940	1978	Grand collecteur d'égout sanitaire installé pour le lotissement de la phase II de Kinloch Drive.
Vernon (ÉEÉ)	16 866	—	25 300	1962	Expansion et rénovation des installations existantes de traitement des eaux d'égout.
Vernon (ÉEÉ)	100 676	—	151 014	1966	Construction d'un égout collecteur qui servira aux secteurs nord et est de la ville.
Vernon (ÉEÉ)	41 040	—	61 560	1967	Nouvelle expansion de l'usine d'épuration et construction d'un grand collecteur supplémentaire.
Vernon (ÉEÉ)	214 142	—	321 213	1971	Modifications à l'usine d'épuration des eaux d'égout et installation d'un système d'irrigation par aspersion et de deux stations de pompage.
Vernon (ÉEÉ)	154 759	—	232 138	1972	Prolongement du réseau d'égout jusqu'à la partie nord le la ville.
Vernon (ÉEÉ)	2 420 000	—	N/D	1974	Première partie du prêt—amélioration de l'usine d'épuration.
Vernon (ÉEÉ)	1 300 000	—	N/D	1975	Deuxième partie du prêt—amélioration de l'usine d'épuration.
Vernon (ÉEÉ)	—	311 439	7 448 710*	1975	Troisième partie du prêt—amélioration de l'usine d'épuration.
Vernon (ÉEÉ)	—	19 632	157 027	1975	Prolongement des conduites d'égout jusqu'au réseau du district de Coldstream.
District régional de Central Okanagan					
Kelowna (ÉEÉ)	76 583	—	114 875	1962	Accroissement de la capacité de l'usine d'épuration des eaux d'égout à desservir Glenmore et Woodlock.
Kelowna (ÉEÉ)	1 154 310	—	1 731 465	1968	Seconde partie VI B du prêt pour une autre expansion de l'usine d'épuration des eaux d'égout.
Kelowna (ÉEÉ)	508 565	—	762 847	1972	Partie VIII du prêt—usine supplémentaire d'épuration des eaux usées pour les déchets toxiques de trois usines et construction d'égouts domestiques dans la partie nord de la ville.
Kelowna (IM)	—	33 048	198 290	1976	Drains principaux dans le secteur de Rutland. Lotissement existant (73 %), nouveau lotissement (27 %).
Traders Cove (IM)	85 331	—	127 996	1977	Système d'alimentation en eau, du lac Okanagan au réservoir. Nouveau lotissement (90 %), lotissement existant (10 %).
District de Waterbank Station hydraulique (ÉEÉ)	15 599	—	23 398	1964	Partie de l'égout sanitaire collecteur servant au traitement.

SCHL — Société canadienne d'hypothèques et de logement
IM — Programme d'infrastructure municipale
ÉEÉ — Programme d'épuration des eaux d'égout

Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement
* Coût total des première, deuxième et troisième parties du prêt.
N/D = Non disponible

ANNEXE 4 (suite)

Municipalités	Prêts ($)	Subventions ($)	Coût total ($)	Date	Nature des travaux
District régional d'Okanagan-Similkameen					
District régional d'Okanagan-Similkameen (IM)	743 451	307 538	1 115 177	1978	Usine d'épuration et bassins d'exfiltration d'Okanagan Falls. Nouveau lotissement (25 %), lotissement existant (75 %).
Oliver (ÉEÉ)	126 927	—	190 390	1965	Égouts pour le secteur nord-ouest de la municipalité; lié à la seconde phase du programme-construction d'une usine d'épuration des eaux d'égout.
Osoyoos (ÉEÉ)	98 872	—	148 308	1964	Réseau d'égouts domestiques et étang de stabilisation pour l'épuration des eaux d'égout.
Osoyoos (ÉEÉ)	—	36 220	217 317	1975	Égouts desservant trois petits secteurs intégrés au financement du village. Nouveau lotissement (100 %).
Osoyoos (IM)	—	5 467	32 803	1978	Prolongement du réseau d'égouts jusqu'au secteur nord-ouest du village, non desservi auparavant. Nouveau lotissement (20 %), lotissement existant (80 %).
Penticton (ÉEÉ)	148 467	—	222 701	1962	Prolongement du réseau d'égouts jusqu'au sud de la ville (au sud d'Ellis Creek). Construction des sections servant à la cueillette et au traitement des eaux usées.
Penticton (ÉEÉ)	146 273	—	219 409	1969	Installation d'équipement pour enlever les phosphates de l'effluent terminal.
Penticton (ÉEÉ)	142 270	—	213 405	1975	Intercepteur (donnant accès à 121 ha de terres). Égouts secondaires comprenant Skaha Flats.
Penticton (IM)	—	45 655	273 930	1977	Grand collecteur d'égouts pluviaux : 1) Ligne de Pinview road. 2) Columbia Street. Nouveau lotissement (79,4 %), lotissement existant (20,6 %).
Penticton (IM)	—	94 627	567 761	1977	Amélioration du système de stockage et de distribution de l'eau de la ville.

SCHL — Société canadienne d'hypothèques et de logement
IM — Programme d'infrastructure municipale
ÉEÉ — Programme d'épuration des eaux d'égout
Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement
* Coût total des première, deuxième et troisième parties du prêt.
N/D = Non disponible

ANNEXE 5.1

Loi stimulant le développement de certaines régions
1966-1971

Lieu	Penticton			Kelowna			Vernon			Tous les autres endroits			Total		
	Nombre d'emplois	Coût en capital ($'000)	Montant déboursé $	Nombre d'emplois	Coût en capital ($'000)	Montant déboursé $	Nombre d'emplois	Coût en capital ($'000)	Montant déboursé $	Nombre d'emplois	Coût en capital ($'000)	Montant déboursé $	Nombre d'emplois	Coût en capital ($'000)	Montant déboursé $
Bois	59	703	195 451	—	—	—	36	591	166 131	—	—	—	95	1 294	361 582
Matériaux de construction	386	8 121	1 839 525	133	789	193 875	24	72	24 154	12	581	166 236	555	9 563	2 223 790
Construction	—	—	—	35	106	51 261	—	—	—	—	—	—	35	106	51 261
Industrie générale	142	892	245 203	204	2 390	787 783	107	1 054	318 165	388	12 179	2 506 736	841	16 515	3 857 887
Travaux d'usinage	1	8	2 807	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8	2 807
Services	3	29	6 537	74	416	139 101	36	747	202 585	—	—	—	113	1 192	348 223
Tourisme/artisanat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	19	6 660	2	19	6 660
Loisirs	—	—	—	—	—	—	14	139	46 632	127	1 060	282 880	141	1 199	329 512
Vins et spiritueux	17	336	127 059	38	813	199 609	—	—	—	438	43 852	5 226 025	493	45 001	5 552 693
Industrie agro-alimentaire	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Autres	—	—	—	41	4 216	914 207	—	—	—	—	—	—	41	4 216	914 207
Total	608	10 089	2 416 582	525	8 730	2 285 836	217	2 603	757 667	967	57 691	8 188 537	2 317	79 113	13 648 622

72,1 % inscrites comme nouvelle entreprise
27,9 % inscrites comme entreprise existante
Touchant 43 entreprises.

Source : MEER (dossiers non publiés), Victoria (C.-B.) 1981.

ANNEXE 5.2

Entente auxiliaire de développement industriel — Programme d'aide à la petite entreprise
Vallée de l'Okanagan

	North Okanagan				Central Okanagan				Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total	Coûts partagés	Part du MEER	Emplois directs	Coût total	Coûts partagés	Part du MEER	Emplois directs	Coût total	Coûts partagés	Part du MEER	Emplois directs	Coût total	Coûts partagés	Part du MEER	Emplois directs
Bois et produits du bois	1 026 041	202 566	101 283	57	571.910	126,148	63 074	29	505 228	79 546	39 773	16	2 103 179	408 260	204 130	102
Machines, sauf les machines électriques	269 000	48 000	24 000	6	38 000	15 916	7 958	3	85 399	22 034	11 017	6	392 399	85 950	42 975	15
Produits métalliques ouvrés	331 267	79 308	39 654	16	380 174	100 482	50 241	22	67 222	17 166	8 583	4	778 663	196 956	98 478	42
Produits en pierre, argile, verre et béton	169 364	27 980	13 990	6	277 334	62 906	31 453	25	95 406	—	—	—	542 104	90 886	45 443	31
Produits textiles	23 440	—	—	—	103 000	37 500	18 750	13	—	—	—	—	126 440	37 500	18 750	13
Aliments et produits semblables	236 430	48 638	24 319	8	862 325	191 316	95 658	40	238 182	55 654	27 827	12	1,336 937	295 608	147 804	60
Vêtements	56 025	15 398	7 699	16	39 250	—	—	—	—	—	—	—	95 275	15 398	7 699	16
Impression et édition	—	—	—	—	117 484	30 532	15 266	10	154 161	43 618	21 809	18	271 645	74 150	37 075	28
Produits du papier	109 146	14 576	7 288	4	—	—	—	—	—	—	—	—	109 146	14 576	7 288	4
Caoutchouc et plastiques	—	—	—	—	357 956	99 946	49 973	16	—	—	—	—	357 956	99 946	49 973	16
Industries manufacturières diverses	1 424 952	237 330	118 665	62	809 051	179 124	89 562	67	777 459	214 604	107 302	53	3.011 462	631 058	315 529	182
Meubles et articles d'ameublement	—	—	—	—	476 034	82 530	41 265	39	—	—	—	—	476 034	82 530	41 265	39
Produits chimiques	—	—	—	—	106 000	37 500	18 750	10	—	—	—	—	106 000	37 500	18 750	10
Articles en cuir	—	—	—	—	20 500	—	—	—	—	—	—	—	20 500	—	—	—
Électronique et machines électriques	65 775	13 508	6 754	2	64 853	15 594	7 797	8	—	—	—	—	130 628	29 102	14 551	10
Pétrole	—	—	—	—	192 888	30 000	15 000	6	—	—	—	—	192 888	30 000	15 000	6
Services	210 818	43 230	21 615	13	393 292	114 070	57 035	34	234 700	35 266	17 633	9	838 810	192 566	96 283	56
Tourisme/artisanat	—	—	—	—	85 800	24 900	12 450	5	115 849	22 424	11 212	4	201 649	47 324	23 662	9
Industrie agro-alimentaire	—	—	—	—	36 400	—	—	—	—	—	—	—	36 400	—	—	—
Vins et transformation des fruits	—	—	—	—	—	—	—	—	49 829	14 948	7 474	2	49 829	14 948	7 474	2
Construction	—	—	—	—	412 074	81 500	40 750	26	—	—	—	—	412 074	81 500	40 750	26
Autres	379 305	79 872	39 936	15	908 115	212 254	106 127	69	366 214	56 350	28 175	11	1 653 634	348 476	174 238	95
TOTAL ($)	4 301 563	810 406	405 203	205	6 252 440	1 442 218	721 109	422	2 689 649	561 610	280 805	135	13 243 652	2 814 234	1 407 117	762
Nombre de projets	66				106				50				222 projets			

Source : MEER, Direction du développement industriel. Avril 1982.

ANNEXE 6.1

Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole (ARDA I)
Vallée de l'Okanagan
1961-1965

District régional	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de la vallée	
	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)
Irrigation et approvisionnement en eau	109 000	48 000	432 000	144 000	4 128 000	1 375 000	4 669 000	1 567 000

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.2

ARDA II
Vallée de l'Okanagan
1965-1970

District régional	North Okanagan		Central Okanagan		Okanagan-Similkameen		Total de la vallée	
	Coût total en capital ($)	Part du MEER ($)	Coût total en capital ($)	Part du MEER ($)	Coût total en capital ($)	Part du MEER ($)	Coût total en capital ($)	Part du MEER ($)
Irrigation et approvisionnement en eau	7 309 000	2 436 000	10 794 000	3 596 000	3 448 000	1 147 000	21 551 000	7 179 000

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.3

ARDA III
Vallée de l'Okanagan
1970-1975

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Irrigation et approvisionnement en eau	600 480	175 190	192 137	—	7 430 391	4 574 191	2 357 799	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Irrigation et approvisionnement en eau	6 728 977	4 153 011	2 154 934	—	14 759 848	8 902 392	4 704 870	—

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.4

ARDA IV
Vallée de l'Okanagan
1975-1977

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Irrigation et approvisionnement en eau	1 134 077	859 096	429 547	—	441 369	243 765	119 882	—
Usines de conditionnement	—	—	—	—	3 010 800	536 859	268 429	—
Recherche								
– Lutte contre la pyrale de la pomme	—	—	—	—	—	—	—	—
– Transformation des raisins	—	—	—	—	875 000	298 526	149 263	—
Total	1 134 077	859 096	429 547	—	4 327 169	1 079 150	537 574	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Irrigation et approvisionnement en eau	3 286 157	1 994 376	986 182	—	4 861 603	3 097 239	1 535 611	—
Usines de conditionnnement	—	—	—	—	3 010 800	536 859	268 429	—
Recherche								
– Lutte contre la pyrale de la pomme	256 010	130 573	65 286	—	256 010	130 573	65 286	—
– Transformation des raisins	—	—	—	—	875 000	298 526	149 263	—
Total	3 542 167	2 124 949	1 051 468	—	9 003 413	4 063 195	2 018 589	—

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.5

Entente auxiliaire en vertu de la *Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole* (ARDSA I)
Vallée de l'Okanagan
1977-1982

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Recherche, planification, formation et promotion								
a) Faisabilité et évaluation des projets	38 846	38 846	19 424	—	36 600	36 600	18 300	—
b) Recherches appliquées, développement de marchés et projets pilotes	—	—	—	—	286 600	286 600	75 825	—
Total	38 846	38 846	19 424	—	323 200	323 200	94 125	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Recherche, planification, formation et promotion								
a) Faisabilité et évaluation des projets	61 451	61 451	61 451	—	136 897	136 897	68 450	—
b) Recherches appliquées, développement de marchés et projets pilotes	393 146	393 146	97 261	—	679 746	679 746	173 086	—
Total	454 597	454 597	127 987	—	816 643	816 643	241 536	—

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.6

Entente auxiliaire II
Vallée de l'Okanagan (ARDSA II)
1977-1982

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Schéma d'aménagement coordonné	213 087	152 474	68 614	—	315 300	315 300	141 885	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Schéma d'aménagement coordonné	3 141 681	2 645 661	1 188 522	—	3 670 068	3 113 435	1 399 021	—

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.7

Entente auxiliaire III
Vallée de l'Okanagan (ARDSA III)
1977-1982

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Mise en valeur des ressources primaires	881 820	881 820	313 260	—	65 000	65 000	24 374	—
a) Irrigation	—	—	—	—	87 000	87 000	56 999	—
b) Drainage								
c) Irrigation et drainage combinés	84 950	78 212	31 856	—	—	—	—	—
Total	966 770	960 032	345 116	—	152 000	152 000	81 373	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Mise en valeur des ressources primaires	478 382	478 382	179 393	—	1 425 202	1 425 202	517 027	—
a) Irrigation	1 840 667	1 840 667	690 250	—	1 927 667	1 927 667	747 249	—
b) Drainage								
c) Irrigation et drainage combinés	98 600	98 600	36 478	—	183 550	176 812	68 334	—
Total	2 417 649	2 417 649	906 121	—	3 536 419	3 529 681	1 332 610	—

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.8

Entente auxiliaire IV
Vallée de l'Okanagan (ARDSA IV)
1977-1982

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Services de soutien et développement communautaire								
a) Service d'aide à la production primaire	1 203 420	785 052	106 869	—	—	—	—	—
b) Développement des collectivités rurales	74 776	74 776	5 447	—	—	—	—	—
c) Transformation	2 552 406	2 348 406	321 172	—	9 528 026	7 055 086	737 426	—
d) Emploi rural	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	3 830 602	3 208 234	433 488	—	9 528 026	7 055 086	737 426	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Services de soutien et développement communautaire								
a) Service d'aide à la production primaire	—	—	—	—	1 203 420	785 052	106 869	—
b) Développement des collectivités rurales	326 646	326 646	96 496	—	401 422	401 422	101 943	—
c) Transformation	5 765 923	5 445 923	608 056	—	17 846 355	14 849 415	1 666 654	—
d) Emploi rural	305 832	305 832	114 687	—	305 832	305 832	114 687	—
Total	6 398 401	6 078 401	819 239	—	19 757 029	16 341 721	1 990 153	—

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.9

Entente spéciale ARDA
Vallée de l'Okanagan
1975-1977

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Extraction de gravier	—	—	—	—	—	—	—	—
Amélioration des terres — vignobles	—	—	—	—	—	—	—	—
Abatage et développement forestier	176 875	92 888	92 888	8	—	—	—	—
Recherche	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	176 875	92 888	92 888	8	—	—	—	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Extraction de gravier	44 500	22 250	22 250	3	44 500	22 250	22 250	3
Amélioration des terres — vignobles	176 800	94 828	94 828	7	176 800	94 828	94 828	7
Abatage et développement forestier	—	—	—	—	176 875	92 888	92 888	8
Recherche	54 500	54 500	54 500	0	54 500	54 500	54 500	0
Total	275 800	171 578	171 578	10	452 675	264 466	264 466	18

Source : MEER, données non publiées.

ANNEXE 6.10

Entente spéciale ARDA — entente III
Vallée de l'Okanagan
1977-1982*

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Part du MEER ($)	Dépenses du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Part du MEER ($)	Dépenses du MEER ($)	Emplois directs
Électricité	—	—	—	—	—	—	—	—
Irrigation et approvision-nement en eau	—	—	—	—	—	—	—	—
Amélioration des terres								
— vergers	—	—	—	—	—	—	—	—
— vignobles	—	—	—	—	—	—	—	—
Recherche	—	—	—	—	—	—	—	—
Programmes de formation	—	—	—	—	—	—	—	—
Autres	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	—	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Part du MEER ($)	Dépenses du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Part du MEER ($)	Dépenses du MEER ($)	Emplois directs
Électricité	110 000	106 500	53 250	0	110 000	106 500	53 250	0
Irrigation et approvision-nement en eau	40 100	22 700	0	0	40 100	22 700	0	0
Amélioration des terres								
— vergers	5 750	3 100	327	0	5 750	3 100	327	0
— vignobles	103 890	68 625	5 368	12	103 890	68 625	5 368	12
Recherche	182 158	155 017	155 017	3	182 158	155 017	155 017	3
Programmes de formation	179 580	131 980	114 547	4	179 580	131 980	114 547	4
Autres	243 415	175 036	140 321	13	243 415	175 036	140 321	13
Total	864 893	662 958	468 830	32	864 893	662 958	468 830	32

Source : MEER, données non publiées.
* fin prévue : 1984

ANNEXE 7

Entente auxiliaire sur le développement de l'industrie des voyages
Vallée de l'Okanagan
1978-1983

District régional	North Okanagan				Central Okanagan			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Amélioration de l'industrie des voyages								
a) Amélioration des installations	1 143 390	546 355	112 000	—	738 000	568 000	71 000	—
Attraits touristiques	622 000	622 000	286 000	—	—	—	—	—
Ski et installations connexes								
a) Lieux de villégiature	19 470 000	15 450 000	875 000	—	—	—	—	—
b) Ski régional	77 500	77 500	38 750	—	7 028 652	7 028 652	657 125	—
Sous-total	19 547 500	15 527 500	913 750	—	7 028 652	7 028 652	657 125	—
Études et planification	—	—	—	—	54 086	53 086	26 543	—
Total	21 312 890	16 695 855	1 311 750	—	7 820 738	7 649 738	754 668	—

District régional	Okanagan-Similkameen				Total de la vallée			
	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs	Coût total en capital ($)	Engagement total ($)	Part du MEER ($)	Emplois directs
Amélioration de l'industrie des voyages								
a) Amélioration des installations	1 858 615	1 608 415	250 000	—	3 740 005	2 722 770	433 000	—
Attraits touristiques	480 540	480 540	120 135	—	1 102 540	1 102 540	406 135	—
Ski et installations connexes								
a) Lieux de villégiature	155 000	133 000	33 250	—	19 625 000	15 583 000	908 250	—
b) Ski régional	10 397 600	6 338 600	750 000	—	17 503 752	13 444 752	1 445 875	—
Sous-total	10 552 600	6 471 600	783 250	—	37 128 752	29 027 752	2 354 125	—
Études et planification	—	—	—	—	54 086	53 086	26 543	—
Total	12 891 755	8 560 555	1 153 385	—	42 025 383	32 906 148	3 219 803	—

Source : MEER, données non publiées.

BIBLIOGRAPHIE

Agricultural Institute of Canada. 1968. The Agricultural Potential of Land on Indian Reservations.

Agriculture Canada. 1979. Fifty Years of Research in Food Processing at Summerland, British Columbia. Historical Series, No. 14. Cat. No. A54-2/14.

_____. 1981a. Stratégie pour le secteur agro-alimentaire. Canada. Ottawa.

_____. 1981b. Analyse du marché : Horticulture et cultures spéciales. Ottawa.

_____. 1983. Development of the Agri-Food Sector in British Columbia : A Provincial Profile. Division du développement régional de la C.-B. Victoria.

Anderson, R.W., et T.A. Bennett. 1973. The Tender Fruit Industry in Canada. Direction de l'économie, Agriculture Canada. Ottawa.

Anonyme. British Columbia Indian Agricultural Program : 1982-1987.

"'Bad' Farm Debts Mounting," The Province (30 Novembre 1983). Vancouver.

Bond, W.K., E.W. Manning, et P.D. Bircham. 1981. "Analysis of the Impact of Government Programs on Canada's Fruitlands." Ontario Geography, No. 18, 57-77.

Boyer, J.C. 1977. Human Response to Frost Hazards in the Orchard Industry, Okanagan Valley, British Columbia. Department of Geography Publication, Series No. 7. Université de Waterloo.

British Columbia. Farm Income Insurance Act. RSBC. 1979. C.123.

_____. 1983. Land Capability Classification for Agriculture in British Columbia. Ministry of the Environment and Ministry of Agriculture and Food, Manual No. 1. Kelowna.

_____. Natural Products Marketing Act. RSBC. 1979. C.296.

_____. Agricultural Land Commission. 1982. Annual Report : 1982. Burnaby.

_____. Department of Agriculture, 1954. Reclamation Committee Brief No. 27. Victoria.

_____. 1977. The Tree Fruit Industry of British Columbia. Interim ed. Horticultural Branch. Victoria.

Colombie-Britannique, Assemblée législative, Comité spécial de l'Agriculture. 1978b. Inventory of Agricultural Land Reserves in British Columbia. Phase I Rapport de recherche. Victoria.

_____. 1978b. Land Productivity in British Columbia. Phase I Rapport de recherche. Victoria.

_____. Ministry of Agriculture. 1979a. British Columbia Grape Marketing Board. Victoria.

_____. 1979b. Grape Production in the Okanagan Area : Estimated Costs and Returns. Farm Economics Branch, CDS No. 237. Victoria.

_____. 1979c. Vineyard Establishment in the Okanagan Area : Estimated Costs. Farm Economics Branch, CDS No. 236. Victoria.

_____. 1979. B.C. Land Inventory Report. Vols. 1 and 2. ARDSA Project No. 271031. Talisman Projects Inc. (C.-B.).

_____. 1980. Ministry of Agriculture and Food. Growing Grapes : Things to Consider Before Starting. Victoria.

_____. 1982. British Columbia : 1981 Agriculture Statistics Yearbook. Victoria.

_____. Canada. Ministère de l'Expansion économique régionale. 1980a. Agriculture Profile : Oliver District. Victoria.

_____. 1980b. Agriculture Profile : Salmon Arm District. Victoria.

_____. 1980c. Agriculture Profile : Vernon District. Victoria.

_____. 1981. Agriculture Region Report : Okanagan-Kootenay. ARDSA Project No. 271024.

_____. Ministry of the Environment. 1976. Apple Spring Frost Risk Zones. Cartes au 1:25 000. Resource Analysis Unit, Environment and Land Use Committee Secretariat. Victoria.

_____. 1978. Climatic Capability Classification for Agriculture in British Columbia. Technical Paper No. 1. Climatology Division, Resource Analysis Branch. Victoria.

British Columbia Land Commission. 1975. The B.C. Land Commission : Keeping the Options Open. Burnaby.

British Columbia Land Inventory. 1972. Climate Capability for Agriculture. 2nd ed. Climatology Report No. 1. B.C. Department of Agriculture. Victoria.

British Columbia Lands Service. 1973. The Okanagan Bulletin Area. Rev. ed. B.C. Department of Lands, Forests and Water Resources, Bulletin Area No. 2. Victoria.

B.C. Tree Fruits Limited. Annual Reports. 1947-1983. Vernon (C.-B.).

_____. n.d. The B.C. Tree Fruit Industry. Brochure.

_____, et Sun-Rype Products Limited. n.d. The B.C. Fruit Industry.

_____. 1981. "Record of Orchard Trees Planted." Kelowna (C.-B.).

_____. Technical Production Facility Study Committee. 1975. A Report to the British Columbia Fruit Growers' Association Executive on Proposals for Upgrading Industry Physical Facilities.

Bureau fédéral de la statistique. Recensement de l'agriculture du Canada de 1961.

_____. 1961. Population : répartition géographique – divisions et subdivisions de recensement. Vol. 1.1 Partie I du recensement du Canada de 1961.

Burlington, N. 1975. A Compendium of Financial Assistance Programs of the Federal and Provincial Governments.

Canada. Loi sur le paiement anticipé des récoltes, S.C. 1976-1977, C. 12.

_____. Loi sur l'Office des produits agricoles, S.R.C. 1970. C. A-5.

_____. Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole (ARDA). S.R.C. 1970. C. A-4.

_____. Loi sur la stabilisation des prix agricoles. S.R.C. 1970. C. A-9.

_____. Loi stimulant le développement de certaines régions. S.R.C. 1965. C. 12.

_____. Loi sur les installations frigorifiques. S.R.C. 1970. C. C-22.

_____. Loi relative aux enquêtes sur les coalitions. S.R.C. 1970. C. C-23.

_____. Loi sur l'assurance-récolte. S.R.C. 1970. C. C-36.

_____. 1981. Politique fédérale sur l'utilisation des terres. Approvisionnements et Services Canada. Ottawa.

_____. Loi sur les terres destinées aux anciens combattants. S.R.C. 1970. C. V-4.

_____. Office de stabilisation des prix agricoles. 1982. Rapport annuel 1982. Ottawa.

_____. Ministère de l'Agriculture. Rapport de recherche : 1970. Direction de la recherche. Summerland (C.-B.).

_____. Affaires indiennes et du Nord canadien. 1980a. Appartenance linguistique et culturelle des bandes indiennes du Canada. Ottawa.

_____. 1980b. Relevé des réserves et établissements avec leur superficie en acres selon les bandes indiennes.

_____. 1981a. Population estimée des Indiens inscrits selon la réserve. Direction générale des réserves et fidéicommis. Programme des Affaires indiennes et inuit.

_____. 1981b. 1980-1981 Program Review. Région de la C.-B. Vancouver.

_____. 1982. Corporate Policy for Indian and Northern Affairs Canada. Rapport de recherche. Ottawa.

_____. 1961. Présentation au Comité parlementaire mixte sur les affaires indiennes.

_____. 1969. Current Use of Reserve Land.

_____. 1971. Statistical Data Survey of Indian Bands and Reserves.

_____. 1974. Indian Reserves and Bands Statistics.

_____. 1975. "Submission to the Task Force on a National Land Use Policy : Human Settlements III. Indian Lands." Mimeograph. Programme des affaires indiennes et inuit.

_____. Commission du tarif. 1977. Rapport. Vol. 1, Partie III de Fruits et légumes frais et transformés. Réf. N 152. Nº de cat. FT4-152/1-3. Hull (Québec).

_____. 1978. Fruits et légumes transformés : tableaux statistiques. Vol. 2 de Fruits et légumes frais et transformés. Réf. Nº 152. Nº de cat. F54-152/2-2. Hull (Québec).

Canada-British Columbia Okanagan Basin Agreement. 1974a. Le rapport principal à la Commission consultative. Office of the Study Director. Penticton (C.-B.).

_____. 1974b. Technical Supplement X to the Final Report : Economic Growth Projections in the Okanagan Basin. Office of the Study Director. Penticton (C.-B.).

Carter, A.C. 1961. An Introduction to the Tree Fruit Industry of British Columbia. B.C. Department of Agriculture.

Chapman, L.J., et D.M. Brown. 1966. Les climats du Canada et l'agriculture. Rapport N° 3 de l'Inventaire des terres du Canada. Révisé en 1978. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa.

Clement, W., et A. Janzen. 1977. "Just Peachy : The Demise of Tender Fruit Farmers." This Magazine, Vol. 12, No. 2.

Commission chargée de l'aménagement du bassin de l'Okanagan. 3e rapport annuel de la Commission chargée de l'aménagement du bassin de l'Okanagan pour la période du 1er avril 1978 au 31 mars 1979. Penticton (C.-B.).

Commission chargée de l'aménagement du bassin de l'Okanagan. 1982. Report on the Okanagan Basin Implementation Agreement.

Conseil canadien de l'aménagement rural. 1979. Report of the Council of Land Use. Cat. No. RE41-9/1979.

Conseil canadien de l'horticulture. 1981. Report of the Trade and Tariff Committee : 59th Annual Meeting. Conseil canadien de l'horticulture. Ottawa.

Dawson, O.G., et B.K. Acton. 1972. The Economics of Grape Production in the Okanagan Valley of British Columbia. Publication 72/12 de la Direction de l'économie. Canada. Ministère de l'Agriculture. Vancouver.

Environnement Canada. 1982. Vol. 6 des normales climatiques au Canada (1951-1980). Programme climatologique canadien. Service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada. Ottawa.

Fisher, D.V., et J. Vielvoye. 1968. Grape Growing in British Columbia. Canada. Ministère de l'Agriculture. Direction générale de la recherche. Summerland (C.-B.).

Food Industries Research and Engineering Incorporated. 1976. B.C. Tree Fruit Industry Plan for Development of Kelowna and North Area Physical Facilities : 1975-1985. Project X510. Yakima, Washington.

Fraser, G.J. 1952. The Story of Osoyoos : September 1811—December 1952. Brochure publiée par le Penticton Herald. Penticton (C.-B.).

Friesen, B.F. 1978. A Summary of Okanagan Basin Demographic and Economic Growth : 1970-1976. Préparé pour la Canada-British Columbia Okanagan Basin Implementation Agreement. Penticton (C.-B.).

Fumale, M.J. 1975. "Public Policy and the Preservation of Agricultural Land in the Southern Okanagan Valley, British Columbia." Thèse de M.A. (Géographie). Université de Victoria.

Furuseth, O.J., et J.T. Pierce. 1982. Agricultural Land in an Urban Society. Resource Publications in Geography. Association of American Geographers. Washington, D.C.

G.G. Runka Land Sense Limited. 1982a. "Okanagan Fruitlands : The Location, Nature, Amount and Rate of Land-Use Change." Rapport préparé à l'intention de la Direction générale des terres, Environnement Canada.

_____. 1982b. "Okanagan Fruitlands : The Location, Nature, Amount and Rate of Land-Use Change." Rapport accompagnant la photo-interpretation pour 82E/3, 4 et 5. Préparé à l'intention de la Direction générale des terres, Environnement Canada.

_____. 1983. "Okanagan-Similkameen Fruitlands Land-Use Monitoring Study : Background." Préparé à l'intention de la Direction générale des terres, Environnement Canada.

Gierman, D.M. 1981. Système de classification pour la surveillance de l'utilisation des terres. Document de travail Nº 17. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa.

Henderson, W.H. 1978. La tenure foncière dans les réserves indiennes. Direction de la recherche. Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Ottawa.

Hudson, S.C. 1973. An Economic Study of the Tree Fruit Industry in British Columbia. Préparé à l'intention du ministre de l'Agriculture. B.C. Department of Agriculture.

"Industry Faced with Glut : Peach Dump Possible." The Summerland Review, 6 Octobre 1983, 1.

"January and July Mean Daily Temperature : Average Annual Total Precipitation." Air Studies and Program Management Section, Air Studies Branch. B.C. Ministry of Environment. Communication personnelle. Juillet 1983.

Krueger, R.R. 1963. "The Physical Basis of the Orchard Industry of British Columbia." Geographical Bulletin, No. 20, 5-38. Direction de la géographie, Ministère des Mines et des Relevés techniques. Ottawa.

_____. 1965. "The Geography of the Orchard Industry of Canada." Geographical Bulletin, Vol. 7, No. 1, 27-71. Direction de la géographie, Ministère des Mines et des Relevés techniques. Ottawa.

_____. 1978. "Urbanization of the Niagara Fruit Belt". Géographe canadien. Vol. XXII, Nº 3, 179-194.

_____. 1983. "The Orchard Industry's Response to Low-Temperature Injury in the Okanagan Valley." Géographe canadien, Vol. XXVII, Nº 4, 313-327.

Krueger, R.R., et N.G. Maguire. 1984. "Changing Urban and Fruit-Growing Patterns in the Okanagan Valley, B.C." Environments, 16 (1). Université de Waterloo.

Land Sense Limited. 1981. "Progress Report : Central Okanagan Portion (82E/13, 82E/14) of the Okanagan Fruitlands Study Area." Préparé à l'intention de la Direction générale des terres, Environnement Canada.

Lapins, K.O., et H. Schmid. 1976. New Fruits from Summerland, British Columbia : 1956-1974. Cat. No. A53-1473. Canada. Ministère de l'Agriculture.

Longmuir, N.L. 1979. Fruits et légumes frais : compte rendu des disponibilités. Publication Nº 78-9f. Direction de l'économie. Canada. Ministère de l'Agriculture. Ottawa.

MacPhee, E.D. 1958. The Report of the Royal Commission on the Tree Fruit Industry of British Columbia. Province of British Columbia. Victoria (C.-B.).

Maguire, N.G. 1979. "The Threat of Canada's Tree Fruit Lands : Perspectives on Land Use and Land-Use Control in the North Okanagan." Thèse de maîtrise. University of Western Ontario. London.

Manning, E.W., et S. Eddy, 1978. Les réserves de terres agricoles en Colombie-Britannique : Étude des répercussions. Série de l'utilisation des terres au Canada, Nº 13. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa.

Marshall, K.B. 1974. "Land-Use Change in the Orchard Areas of the Okanagan Valley of British Columbia : A Case Study." MSc. (Administration des affaires). Université de la Colombie-Britannique. Vancouver.

McCuaig, J.D., et E.W. Manning. 1982. L'évolution de l'utilisation des terres agricoles au Canada : Processus et conséquences. Série de l'utilisation des terres au Canada Nº 21. Direction générale des terres. Environnement Canada. Ottawa.

O'Boyle, P.J., et C. White. 1979. A Study of British Columbia Ski Areas and Their Market Potential. Établi par Sno-Engineering Inc. en vertu de l'Entente auxiliaire entre le Canada et la Colombie-Britannique sur le développement de l'industrie des voyages.

Ormsby, M.A. 1935. "Fruit Marketing in the Okanagan Valley of British Columbia." In Agricultural History, Vol. 9, No. 2 (April, 1935), 80-97.

Probyn, S. 1981. "It's a Sweet-and-Sour Life." Canadian Business (Octobre 1981), 135-140.

Pierce, J.T. 1981. "The Land Conversion Process Within B.C.'s Agricultural Land Reserves : A Critical Look." In The Rural-Urban Fringe : Canadian Perspectives. Geographical Monographs, No. 10, 314-324. Ed. Ken B. Beesely and Lorne H. Russwurm. Université York. Downsview (Ontario).

Travaux publics Canada. 1978. Okanagan Region : British Columbia—Area Screening Canada. Direction générale du développement immobilier. Ottawa.

Regional District of Central Okanagan. 1977. Five Year Report : 1973-1977. Department of Regional and Community Planning. Kelowna (C.-B.).

_____. 1978-1981. Annual Reports. Department of Regional and Community Planning. Kelowna (C.-B.).

Regional District of Okanagan-Similkameen. 1979. Population Study.

Regional District of North Okanagan. 1976. Regional Plan : 1976-1981. Vernon (C.-B.).

Ross, P.S., et Partners. 1979. Inventory and Overview of Resources for the Regional Districts of North Okanagan Similkameen. Canada. Ministère de l'Expansion économique régionale et B.C. Ministry of Economic Development. Vancouver.

Runka, G.G. 1973. Methodology : Land Capability for Agriculture—B.C. Land Inventory (CLI). Soil Survey Division, B.C. Department of Agriculture. Kelowna.

Schultz International Limited. 1981. Population Projections by Economic Region and Sub-Basin of the Okanagan River Basin. Préparé pour le Canada. Ministère des Approvisionnements et Services. Vancouver (C.-B.).

Sherwood, D.E. 1983. The Similkameen River Basin : An Overview of Water and Related Resources. Direction générale des eaux intérieures. Région du Pacifique et du Yukon, Environnement Canada. Vancouver (C.-B.).

Smith, J.A. 1976. "Development of Fruit Growing in the American States and Canadian Provinces : British Columbia." A History of Fruit Growing and Handling in the U.S.A. and Canada : 1860-1972. Ed. W.H. Upstall. Kelowna (C.-B.) : Regatta City Press.

Statistique Canada. 1971. Population : Répartitions géographiques. Provinces de l'Ouest. Divisions et subdivisions de recensement. Recensement du Canada de 1971. Cat. Nº 92-707. Ottawa.

_____. 1973a. Agriculture : Colombie-Britannique. Nº de cat. 96-711. Vol. IV, Partie 3. Ottawa.

_____. 1973b. Population : subdivision de recensement (tableaux chronologiques). Nº de cat. 92-702. Vol. I, Partie 1. Ottawa.

_____. 1976. Population : répartition urbaine et rurale. Nº de cat. 92-807. Ottawa.

_____. 1977. Population : répartition géographique. Nº de cat. 92-805. Bulletin 1.6. Ottawa.

_____. 1978. Agriculture. Colombie-Britannique. Nº de cat. 96-810. Bulletin 13-4. Ottawa.

_____. 1980. Production de fruits et légumes. Nº de cat. 22-003. Vol. 49, Nº 8. Ottawa.

_____. 1981. Production de fruits et légumes. Nº de cat. 22-003. Vol. 50, Nº 8. Ottawa.

_____. 1982a. Recensement de l'agriculture 1981 : Sommaire national. Nº de cat. 96-901. Ottawa.

_____. 1982b. Population : répartition géographique — Colombie-Britannique. Vol. 2 du recensement du Canada de 1981. Nº de cat. 93-910. Ottawa.

_____. 1983. Production de fruits et légumes : saisonnier. Nº de cat. 22-003. Ottawa.

Swales, J.E. 1978. Commercial Apple-Growing in British Columbia. Publication 78-3. B.C. Ministry of Agriculture. Victoria (C.-B.).

Thie, J., W.A. Switzer et N. Chartrand. 1982. The Canada Land Data System and its Application to Landscape Planning and Resource Management. Proceedings of the International Symposium on Landscape Information Systems Bonn.

U.S. Department of Agriculture. 1975. Perspectives on Prime Lands : Background Papers for Seminar on the Retention of Prime Lands. Préparé à l'intention du Comité USDA sur l'utilisation des terres. 16 au 17 juillet 1975.

Verner, C., et G. Dickinson. 1969. A Socio-Economic Survey of the North Okanagan Area. Rapport No. 9. ARDA-Canada Land Inventory Project Nº 49009. Faculty of Education, Université de la Colombie-Britannique. Vancouver.

Vielvoye, John. 1979. 1979 Grape Survey in the Okanagan-Similkameen Valleys of British Columbia. B.C. Ministry of Agriculture. Victoria.

Ward, E.N. 1976. Les programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada. Colombie-Britannique. Direction générale des terres. Environnement Canada.

Ware, D.W., E.D. Woodward, et H.W. Trevor. 1952. A Study of Apple Production in the Okanagan Valley of British Columbia : 1949. Division de l'économie, Service de commercialisation. Ministère de l'Agriculture. Ottawa.

Warren, C.L., et P.C. Rump. 1981. Urbanisation des terres rurales au Canada; 1966-1971 et 1971-1976. Série de l'utilisation des terres au Canada Nº 20. Direction générale des terres. Environnement Canada. Ottawa.

Williams, C. 1982. "The Okanagan Comes of Age." Skyword (mai 1982), 20-24.

Yorke, B.J., et G.R. Kendall. 1972. Daily Bright Sunshine : 1941-1970. CLI-6-72. Service de l'environnement atmosphérique. Canada. Ministère de l'Environnement. Downsview (Ontario).

SÉRIE DE L'UTILISATION DES TERRES AU CANADA

(comprend les ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada***)

N°

1. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : La Nouvelle-Écosse.*** Valerie Cranmer, 1974. EN 73-1/1F.

2. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : Le Nouveau-Brunswick.*** Valerie Cranmer, 1974. EN 73-1/2F.

3. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : L'Île-du-Prince-Édouard.*** Valerie Cranmer, 1974. EN 73-1/3F.

4. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : Le Québec.*** Odette L'Anglais, 1976. EN 73-1/4F.

5. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : L'Alberta.*** E. Neville Ward, 1976. EN 73-1/5F.

6. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : Terre-Neuve.*** Valerie Cranmer, 1974. EN 73-1/6F.

7. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : La Colombie-Britannique.*** E. Neville Ward, 1976. EN 73-1/7F.

8. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : Le Manitoba.*** E. Neville Ward, 1976. EN 73-1/8F.

9. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : L'Ontario.*** E. Neville Ward, 1978. EN 73-1/9F.

10. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : La Saskatchewan.*** E. Neville Ward, 1978. EN 73-1/10F.

11. ***Terres fédérales, utilisation et gestion.*** Hedley M. Swan, 1978. EN 73-1/11F.

12. ***Propriétés foncières des non-résidents : Législation et tendances à l'Île-du-Prince-Édouard.*** Land Use Service Centre de l'I.-P.-É. et le Service de gestion des ressources des Maritimes, Conseil des premiers ministres des Maritimes, 1978. EN 73-1/12F.

13. ***Les réserves de terres agricoles en Colombie-Britannique.*** Edward W. Manning et Sandra S. Eddy, 1978. EN 73-1/13F.

14. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols du Canada : Territoires du Nord-Ouest.*** T. Fenge, J.E. Gardner, J. King et B. Wilson, 1979. EN 73-1/14F.

15. ***Programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada : Le Territoire du Yukon.*** D.K. Redpath, 1979. EN 73-1/15F.

16. ***Société d'aménagement des terres de l'Île-du-Prince-Édouard – Rôle et activités de 1970 à 1977.*** Service d'aménagement des ressources des Maritimes et Conseil des premiers ministres des Maritimes, 1979. EN 73-1/16F.

17. ***Évolution de la valeur des terres agricoles canadiennes : 1961-1976.*** (Bilingue). E.W. Manning, J.D. McCuaig et E.A. Lacoste, 1979. EN 73-1/17F.

18. ***Les répercussions des récentes lois de l'I.-P.-É. sur l'utilisation des terres.*** E. Kienholz, 1980. EN 73-1/18F.

19. ***La croissance urbaine, l'infrastructure et les possibilités des terres : L'exemple de Windsor.*** V. Neimanis et R. McKecknie, 1980. EN 73-1/19F.

20. ***Urbanisation des terres rurales au Canada : 1966-1971 et 1971-1976.*** (Bilingue). C.L. Warren et P.C. Rump, 1981. EN 73-1/20F.

21. ***L'évolution de l'utilisation des terres agricoles au Canada : Processus et conséquences.*** J.D. McCuaig, et E.W. Manning, 1982. EN 73-1/21F.

22. ***Mines, utilisation des terres et environnement : I. Un aperçu général au Canada.*** I.B. Marshall, 1983. EN 73-1/22F.

23. ***Mines, utilisation des terres et environnement. II. Un compte rendu des activités de récupération minière au Canada.*** I.B. Marshall, 1984. EN 73-1/23F.

24. Pas encore publié.

25. ***Planifier les terres pour conserver l'énergie : 40 études de cas au Canada et aux États-Unis.*** R. Lang et A. Armour, 1982. EN 73-1/25F.